SK-Thin mini H45-AIO T4C 13620H

使用手册

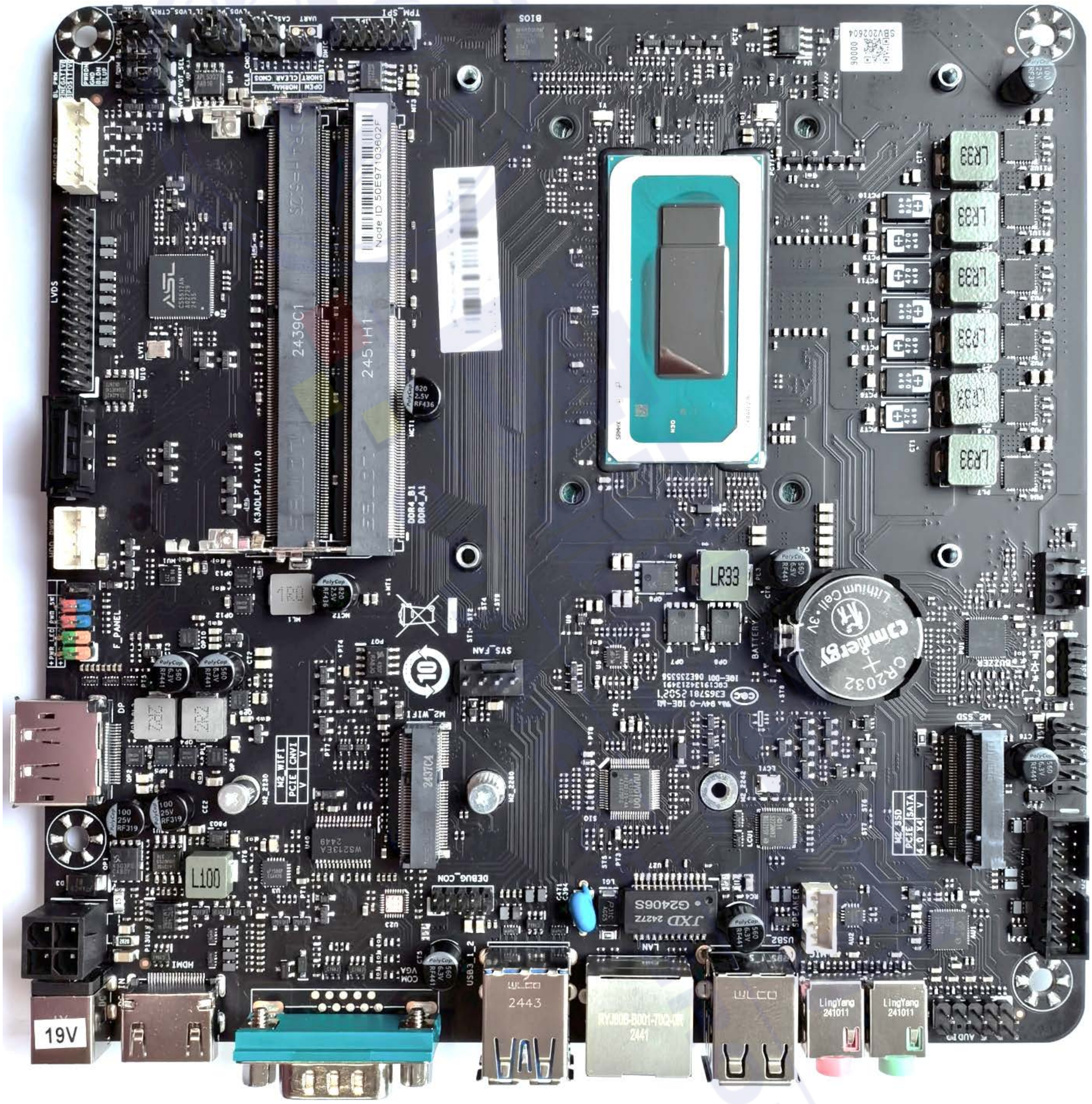
VER:A0

目录

第一章 主板外观图......................................3
第二章 主板硬件介绍..................................4
第三章 后置板载接口介绍..............................6
第四章 主板插针及跳线介绍............................7

第一章 主板外观图

（本说明书图片仅供参考，部分细节会根据实际情况设计调整，请以实物为准，我司保留解释权）



第二章 主板硬件介绍

2.1、安装前的注意事项

主板由许多精密的集成电路及元器件所构成，会因强静电影响而损坏。安装前请先详细阅读此使用手册并做好下列准备：

2.1.1、安装前请确认所使用的机箱/机壳机构与主板相符。

2.1.2、请勿任意撕毁主板上的贴纸，特别是序列号条形码贴纸，否则会影响到产品保修。

2.1.3、进行一切安装/拆除硬件操作前请务必先关闭电源并确保断电。

2.1.4、安装外配到主板插座时，请务必确认外配与主板插座紧密结合。

2.1.5、取放主板时请尽量不要触碰金属接线部份以免线路发生短路。

2.1.6、取放主板、CPU或内存条等精密电子外配时，建议戴上防静电手环。若无防静电手环，请确保双手干燥，并先碰触金属物以消除静电。

2.1.7、在开启电源前请确定电源的输出电压值符合主板要求的标准值。

2.1.8、在开启电源前请确定所有硬件外配的排线及电源线都已正确地连接。

2.1.9、请勿将主板放置在温度过高或潮湿的环境中使用。

2.1.10、如果您对安装主板不熟悉，或使用本产品发生任何技术性问题时，请咨询专业的技术人员。

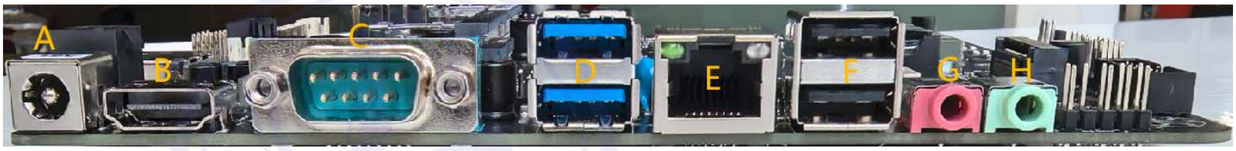
2.1.11、使用转接器、延长线或电线时，请查阅该设备对应安装及接地相关要求。

2.2、主板硬件规格

主板尺寸	Mini ITX 17*17cm
CPU 支持	i5-13620H
芯片组	SOC
散热器孔距	78*78mm
内存	2 个 SO-DIMM DDR4 内存槽 最高支持共 96GB 支持双通道内存技术 支持 3200/2933/2666/2400/2133MHz 内存频率
显示	基于具备集成显卡处理器的显示功能，采用共享显示内存技术 1 个 HDMI 接口，最高支持 4096x2160@30Hz 分辨率（HDMI1.4 版本及 HDCP2.2） 1 组 LVDS 插针，最高支持 8bit 双通道 LVDS 信号，1920*1200@120Hz 分辨率 1 个侧边 DP 接口，最高支持 4096x2160@60Hz 分辨率(DP 与 LVDS 接口二选一，接 LVDS 默认屏蔽 DP，DP 不支持音频输出且不支持热拔插)
音频	集成 CONEXANT CX20632 声卡芯片 支持多采用深度及多采用率选择 支持 2.0 声道 1 个后置板载 AUDIO IN 接口，1 个后置板载 AUDIO OUT 接口 1 组前置音频插针，支持 HD AUDIO 1 组 4pin 喇叭 SPEAKER 插针，支持外接机壳内置喇叭输出，建议搭配 3W 4Ω喇叭组
网络	集成 1 个 Intel I219LM 网卡芯片(10/100/1000Mbit) 1 个板载 RJ45 接口 支持网络唤醒

	支持 PXE 无盘引导
存储	1 个 M.2 插槽（支持 2280/2242 SATA/NVME 最高 PCIE4.0 X4 通道 SSD，自适应切换） 1 个 SATA3.0 接口
USB	板载后置接口：2 个 USB3.2 GEN1 TYPE A 接口 2 个 USB2.0 TYPE A 接口 板内插针：1 组（1*9PIN）USB2.0 插针 1 组（1*4PIN）USB2.0 插针 1 组（1*19PIN）USB3.2 GEN1 插针
板内插座	1 个 DC-IN 接口，12V-19V 输入，5.5*2.5mm 尺寸规格(建议使用 120W 及以上适配器) 1 个 4PIN 主板 ATX 12V 供电接口，12V 输入 1 组 HDD_PWR 硬盘供电插针 1 个 SATA 接口 1 组 LVDS 屏 OC 电压选择插针（默认为 5V） 1 组升压板供电插针（默认 ADJ 信号设定 0-3.3V 负调光（0V 最亮，3.3V 最暗）） 1 组 CPU 风扇插针 1 组 SYS 风扇插针 1 组 CLR_CMOS 插针 1 组 CASE_OPEN 插针 1 组开关控制指示灯插针（F_PANEL） 1 个 M.2 无线网卡接口
硬件监控	电压监测 温度监测 风扇监测 智能风扇控速（主板已作支持，智能风扇控速也需风扇支持）
操作系统	支持 UEFI Windows10/11 64bit 支持 UEFI Ubuntu 64bit 支持 UEFI UOS 64bit 等(仅支持 UEFI 模式系统)
ESD 防护	空气放电 ±8KV C 级 ±6KV B 级 接触放电 ±6KV C 级 ±3KV B 级 ※整机接地良好的情况下测试
特殊功能	支持 Windows 系统下重力感应旋转屏幕功能（侧面 DP/LVDS 接口）
工作环温	-10℃（非凝结）至 45℃
存储环温	-20℃（非凝结）至 60℃

第三章 后置板载接口介绍



A：DC-IN 电源接口

主板供电输入接口，支持 12-19V 电压输入。

B：HDMI 接口

最高支持 4096x2160@30Hz 分辨率（HDMI1.4 版本及 HDCP2.2），用于连接 HDMI 显示器。

C：COM 接口

用于连接 RS232 设备。

D：双层 USB3.2 GEN1 TYPE A 接口

最高支持 USB3.2 GEN1 标准（5Gb/s），可向下兼容 USB2.0/1.1 标准。用于连接 USB TYPE A 设备。

E：RJ45 接口

网线接口，用于接入网线将主机系统链接到网络，最高带宽 1000Mbps。

连接带宽指示灯	
带宽	灯状态
无连接	灭
10Mbps	灭
100Mbps	绿色常亮
1000Mbps	橙色常亮

运行指示灯	
无数据传输	灭
数据传输中	闪烁

F：双层 USB2.0 TYPE A 接口

最高支持 USB2.0 标准，可向下兼容 USB1.1 标准。用于连接 USB TYPE A 设备。

G：Audio-in 接口（粉红色）

用于接入音频输入设备，如麦克风等收音设备。

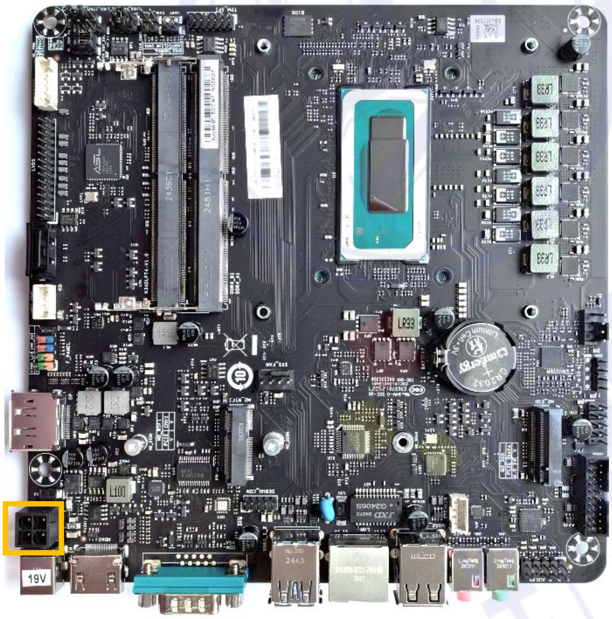
H：Audio-out 接口（浅绿色）

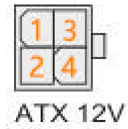
用于接入音频输出设备，如耳机、音箱等外放设备。

第四章 主板插针及跳线介绍

4.1、4PIN 主板 ATX 12V 供电接口

用于主板电源输入，可接入 ATX 标准电源的 12V 4PIN 接口，注意按照插座防呆口方向。

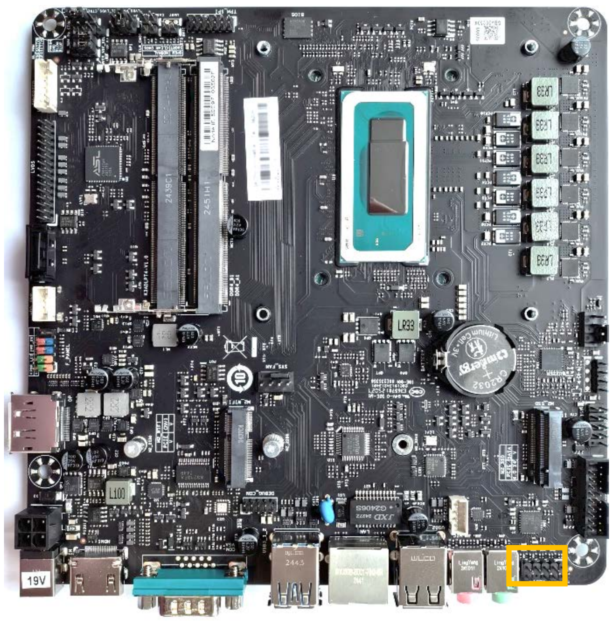




引脚号	定义
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

4.2、F_AUDIO 插针

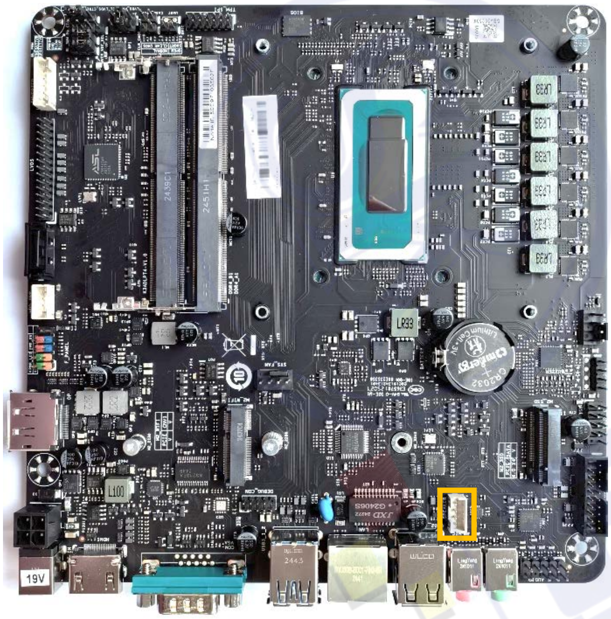
前置音频插针，用于支持前置音频连接线接入支持外部音频设备，支持 HD Audio 规范，安装前请先确认连接线端子定义是否和插针定义相吻合，安装不当会导致设备无法正常使用或损坏。

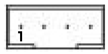


引脚号	定义	引脚号	定义
1	MIC2_L	2	GND_AUD
3	MIC2_R	4	VCC3P3_S
5	LINE2_R	6	MIC2-JD
7	FRONT-IO	8	KEY(No Pin)
9	LINE2_L	10	LINE2-JD

4.3、喇叭 SPEAKER 插针

用于接入 4PIN 双通道喇叭。

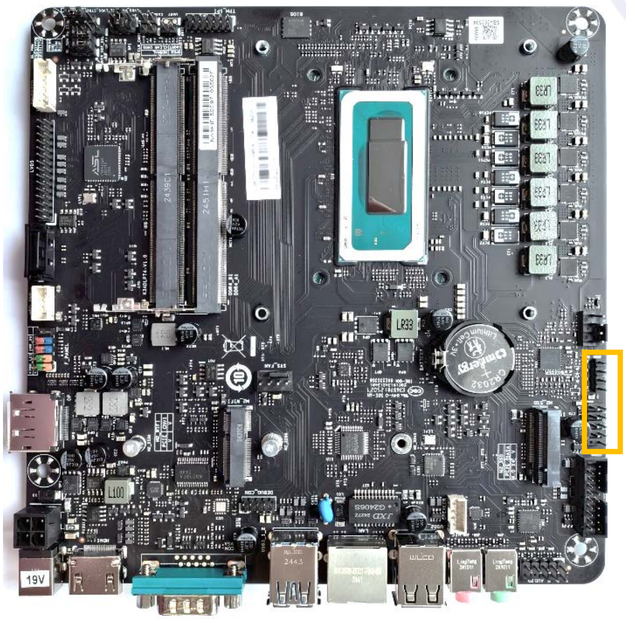


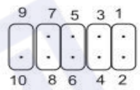


引脚号	定义
1	OUT_R-
2	OUT_R+
3	OUT_L+
4	OUT_L_

4.4、F_USB2 插针

用于接入 USB2.0 插针转换线扩展 USB 接口，支持 USB2.0/1.1 规范，1 组 9 针插针可以转换成 2 个 USB 接口。

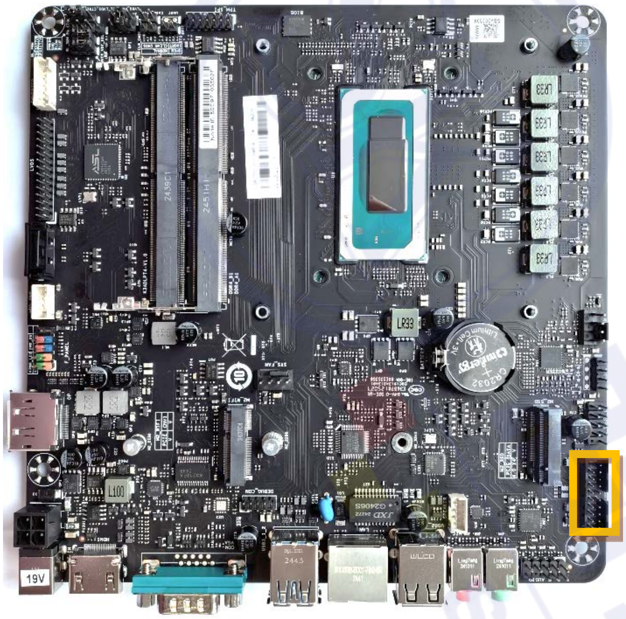


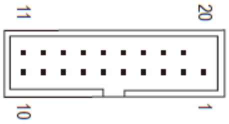


引脚号	定义
1	5V
2	5V
3	D-
4	D-
5	D+
6	D+
7	GND
8	GND
9	KEY(No Pin)
10	Pin(No signal)

4.5、USB3.2 GEN1 插针

用于接入 USB3.2 GEN1 插针转换线扩展 USB 接口，支持 USB3.2 GEN1/2.0/1.1 规范，1 组 19 针插针可以转换成 2 个 USB3.2 GEN1 接口。

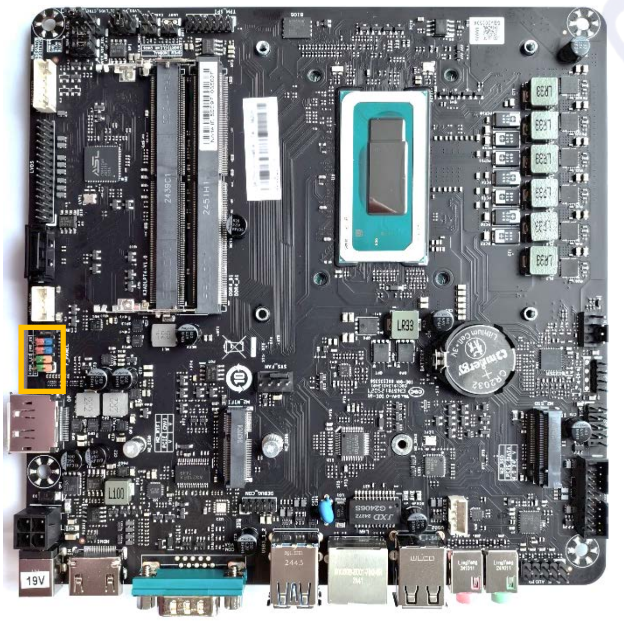




引脚号	定义	引脚号	定义
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	GND
4	GND	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	GND
7	GND	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	无意义	20	NONE

4.6、F_PANEL（开关控制指示灯插针）

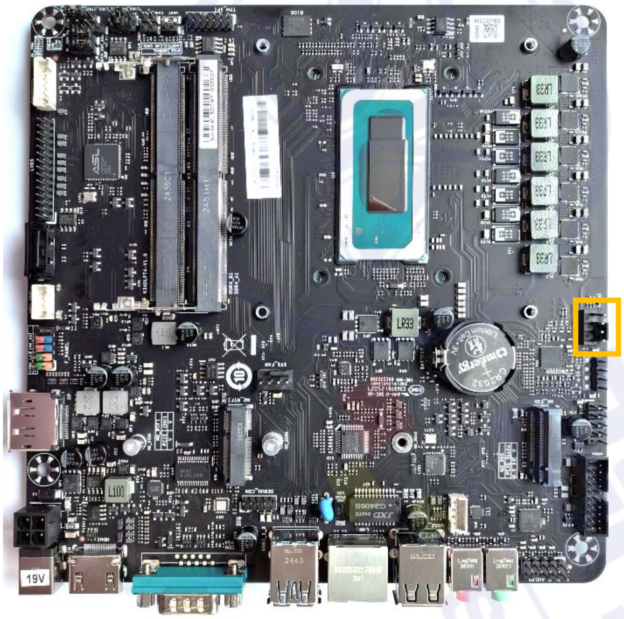
用于接入开关机按钮，重启按钮，硬盘指示灯，电源指示灯。

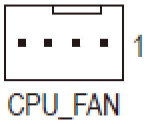


引脚号	定义	引脚号	定义
1	HDD-LED+	2	PWR-LED+
3	HDD-LED-	4	PWR-LED-
5	GND	6	PWR_SW
7	RESET	8	GND
9	NC	10	NO PIN

4.7、CPU_FAN 插针

用于连接 CPU 散热器风扇线，具备智能风扇控速功能（智能风扇控速也需风扇支持），插座具有防呆设计，安装时请注意插头方向，以免损坏主板和风扇。若安装到机箱或者一体机内，请确认机体风道设计合理以达到最佳的散热功能，以免由于散热性能不佳导致处理器性能降低。

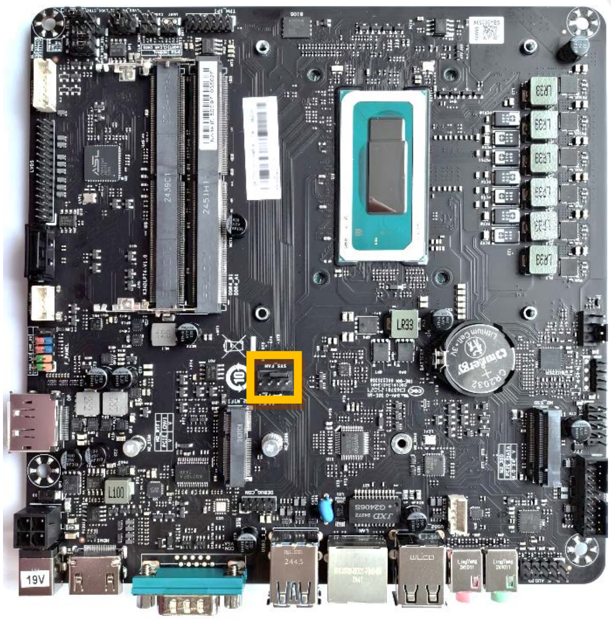


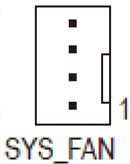


引脚号	定义
1	GND
2	+12VS/电压速度控制
3	转速侦测
4	PWM 控速

4.8、SYS_FAN 插针

用于连接机箱散热器风扇线，具备智能风扇控速功能（智能风扇控速也需风扇支持），插座具有防呆设计，安装时请注意插头方向，以免损坏主板和风扇。机箱散热器用于进行对机箱/一体机内部空间散热的补充，按需接入。

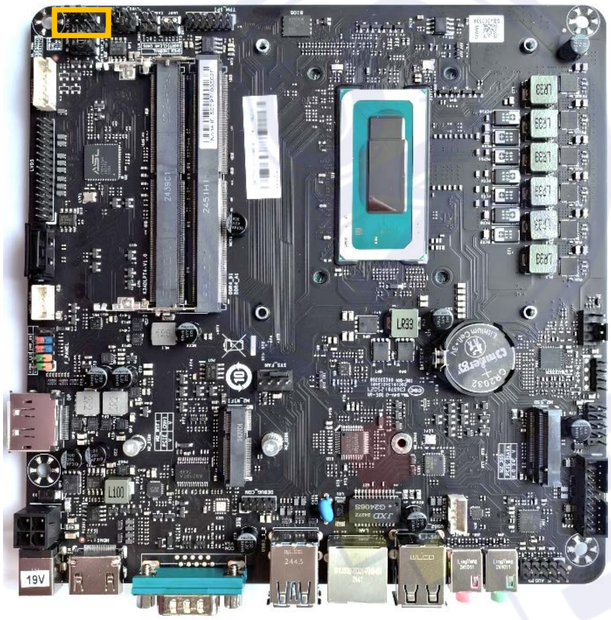




引脚号	定义
1	GND
2	+12VS/电压速度控制
3	转速侦测
4	PWM 控速

4.9、BL_CTRL 插针

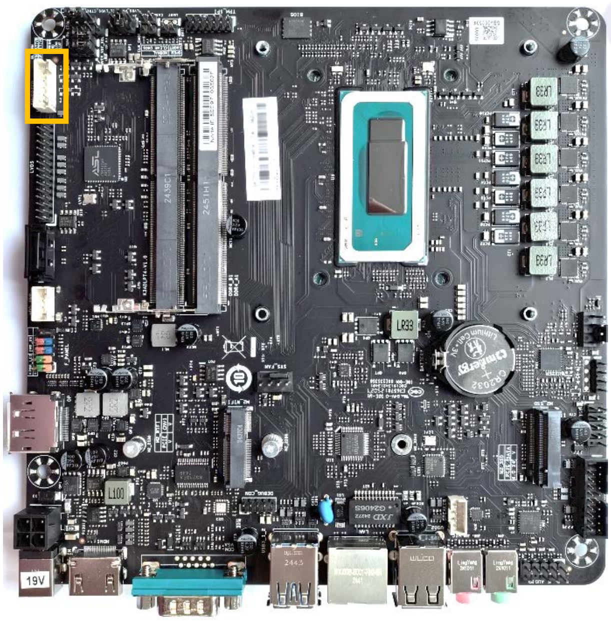
用于硬件按键控制 LVDS 背光亮度加、亮度减、背光开关三个功能，可按需进行选择接线。每个功能针脚控制信号拉低到低电平生效。



引脚号	定义
1	背光亮度+
2	背光亮度-
3	GND
4	背光开关

4.10、INVERTER 插针

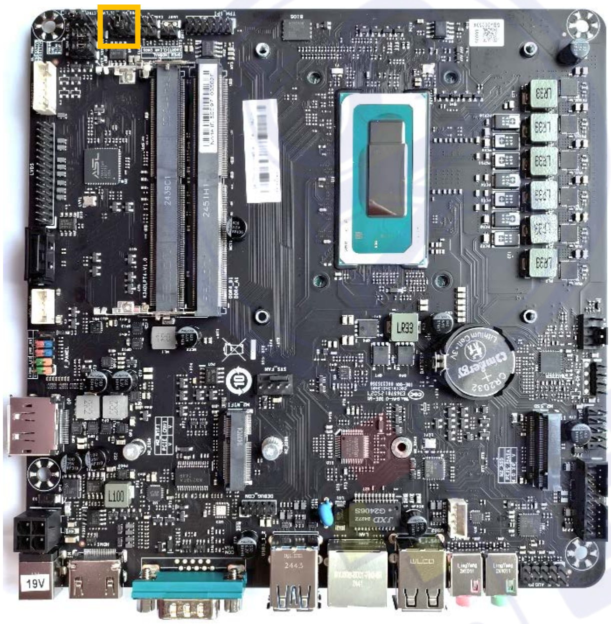
用于连接 LVDS 屏升压板，给升压板提供供电及控制信号。(ADJ 默认 0-3.3V 负调光（0V 最亮，3.3V 最暗）

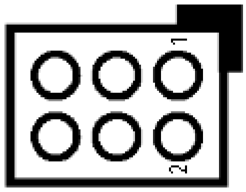


引脚号	定义
1	VCC
2	VCC
3	EN
4	ADJ
5	GND
6	GND

4.11、LVDS_PWR_SEL 插针

用于切换 LVDS 屏 OpenCell 供电电压，请根据使用 OpenCell 的规格参数，按需选择匹配电压。支持 3.3V、5V、12V 三种电压。

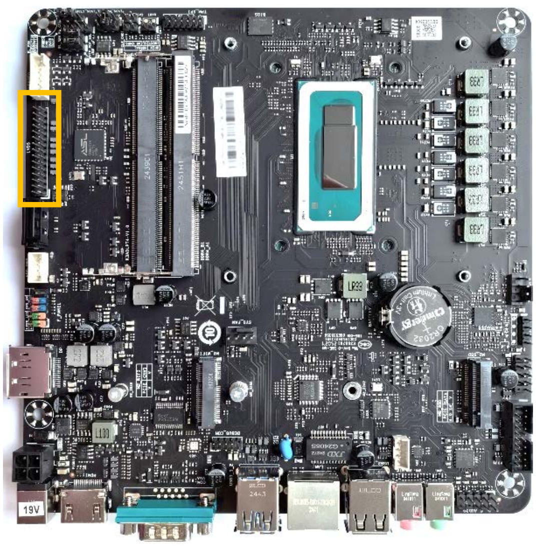


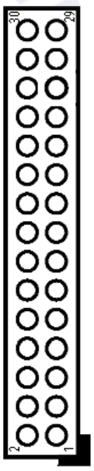


引脚跳帽状态	定义
1-2	3.3V
3-4（默认）	5V
5-6	12V

4.12、LVDS 插针

用于接入 LVDS 信号线，此插针为 30PIN，最高支持 8bit 双通道 LVDS 信号，1920*1200@120Hz 分辨率。

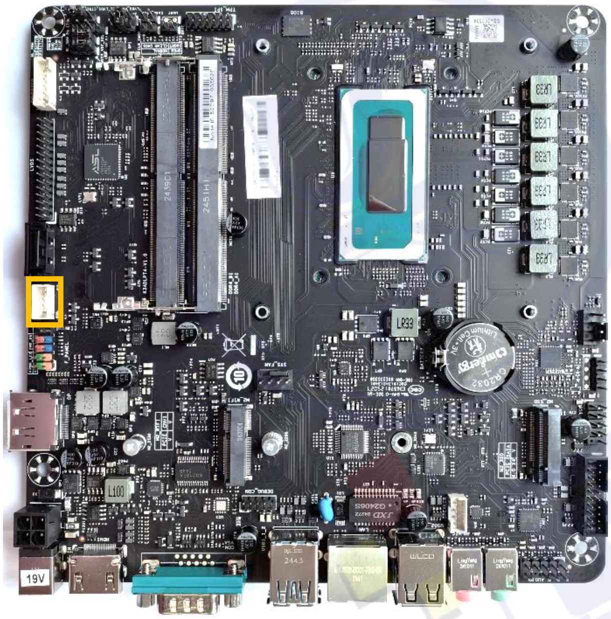


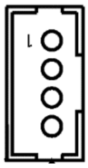


引脚	定义	引脚	定义
1	VCC	2	VCC
3	VCC	4	GND
5	LVDS_Detect	6	GND
7	TX_TA0N	8	TX_TA0P
9	TX_TB0N	10	TX_TB0P
11	TX_TC0N	12	TX_TC0P
13	GND	14	GND
15	TX_TCLK0N	16	TX_TCLK0P
17	TX_TD0N	18	TX_TD0P
19	TX_TA1N	20	TX_TA1P
21	TX_TB1N	22	TX_TB1P
23	TX_TC1N	24	TX_TC1P
25	GND	26	GND
27	TX_TCLK1N	28	TX_TCLK1P
29	TX_TD1N	30	TX_TD1P

4.13、HDD_PWR 插针

用于接入硬盘供电线，可使用硬盘供电线连接此插针和硬盘供电输入端口，给硬盘供电。

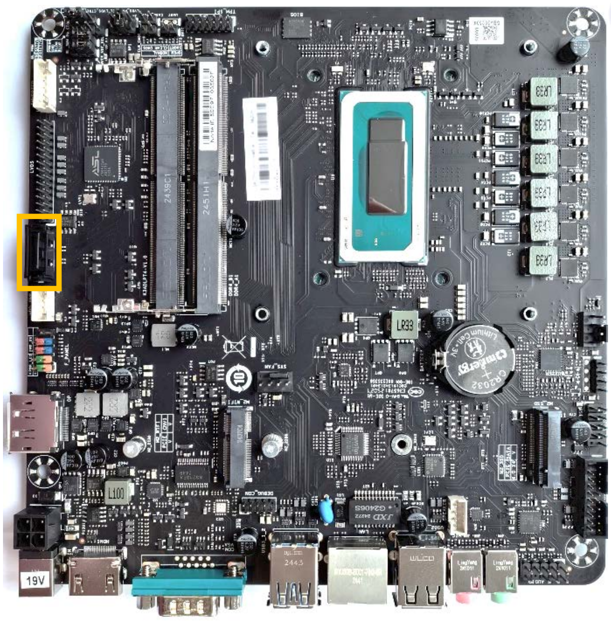


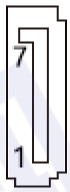


引脚号	定义
1	5V
2	GND
3	GND
4	12V

4.14、SATA 接口

用于接入硬盘 SATA 线，可使用硬盘 SATA 线连接此插座和硬盘数据端口，给硬盘传输数据。

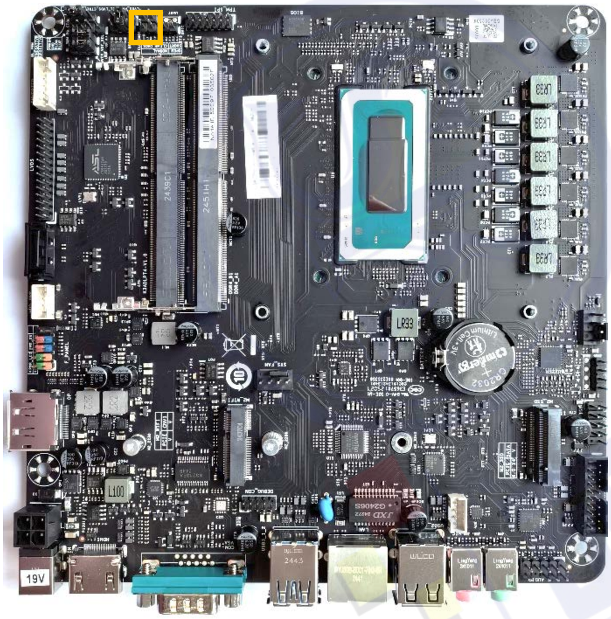




引脚号	定义
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

4.15、CLR_CMOS 插针

短接以用于将 BIOS 设置恢复初始状态，操作前请务必确认主板已断开电源。



开路：一般运行

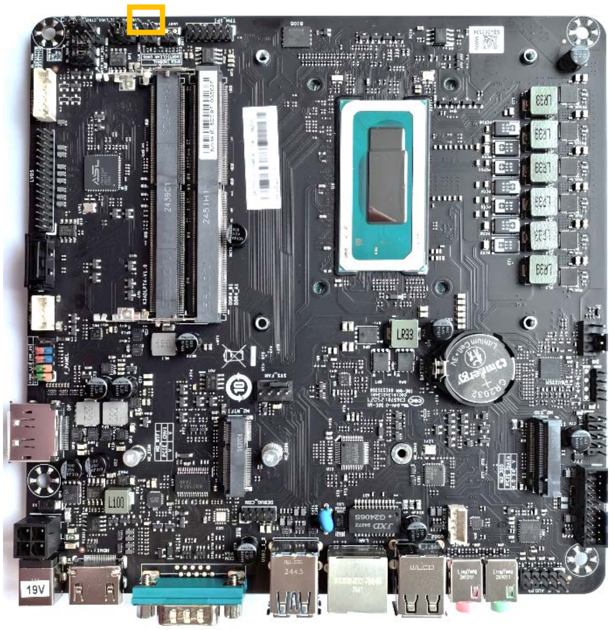
短路：清除CMOS数据

4.16、CASE_OPEN 插针

此功能在 BIOS 内默认关闭，需要在 BIOS 内手动打开才可以配合机箱报警器使功能生效。

当插针开路时：CASE_OPEN 功能关闭，主板开机后，打开机箱时主板不会有任何动作

当插针短路时：CASE_OPEN 功能打开，主板开机后，打开机箱时主板蜂鸣器报警（蜂鸣器需要自行接入到 BUZZER 插针），显示界面停留在 BIOS POST 界面并提示 CASEOPEN，此时按只能电源键关机



开路

短路

插针状态	定义
开路	开机不触发 CASE_OPEN
短路	开机触发 CASE_OPEN