

MS-Challenger H510M-H

Manual

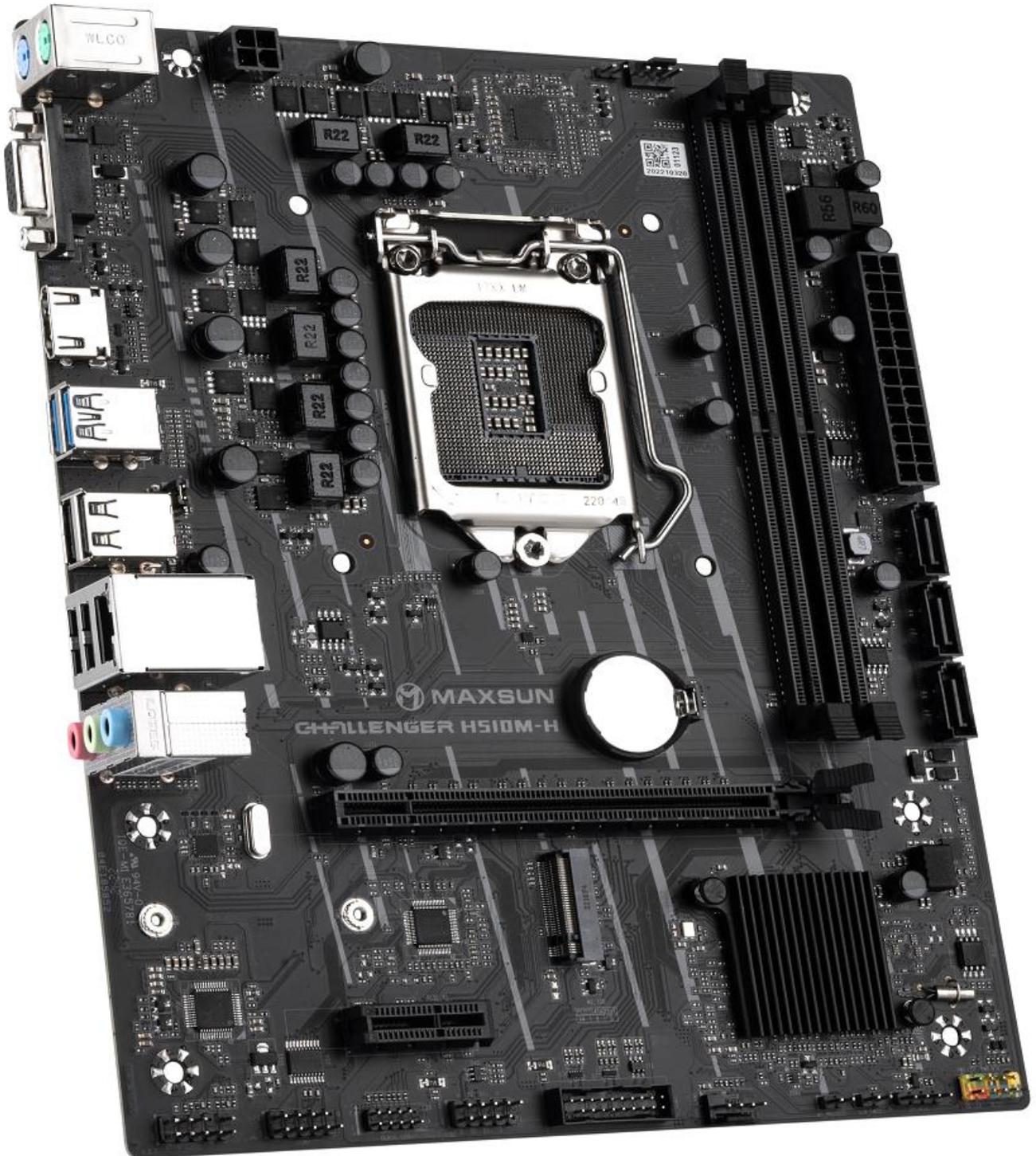
VER:A 0

SHANGKE GROUP

Edit: November 3,2022

Editorial Department: Technology Department

Chapter I Mainboard configuration diagram



(This drawing is for reference only, and some details will be designed and adjusted according to the actual situation. Please take the physical object, and our company reserves the right of interpretation)

Chapter II Specifications

2.1 motherboard hardware specifications

Mainboard size	MicroATX(225*180mm)
CPU	Support for LGA 1200 slots The 11th generation and 10th generation processors TDP: 55W
chipset	Intel ® H470 High-speed chipset
memory	2 DIMM DDR4 memory slots The maximum support total is 64GB Support for dual-channel memory technology Support for 2933 / 2666 / 2400 / 2133 MHz memory frequency
display	Based on the display function of the integrated graphics card processor, the shared display memory technology is adopted 1 HDMI 1.4 port, up to 4096x2160@30Hz resolution (HDCP 2.2 support) 1 VGA interface with maximum support of 1920 * 1200@60Hz resolution
extended interface	1 PCIE X16 3.0 slot 1 PCIE X1 3.0 slot Support AMD and NVIDIA independent graphics card, DG1 independent graphics card
audio	Integrated ALC897 sound card chip Rear audio interface: 1 rear on-board LINE IN interface, 1 rear on-board LINE OUT interface, and 1 rear on-board MIC_IN microphone interface. F_A UDIO pin: 1 set of front microphone pins and 1 set of front audio output pins (the 2 pins are F_Audio pins) Group 1 of 4pin horn SPEAKER pins
network	Integrated REALTEK 8111H Network Card chip (10 / 100 / 1000 Mbit) 1 onboard RJ45 interface Support network arousal Support PXE no disk, UEFI no disk guide
memory	1 M, 2 slot (tight support 2242 / 2280 P CIE X4 / X2 channel SSD) The 3 SATA 3.0 interfaces
USB	On-board rear interface: 2 USB 3.2 GEN 1 ports and 4 USB2.0 ports Plate insert: 1 (2) U SB2.0 pins, 1 (2) USB 3.2 GEN 1 pins
Inside board socket	1 24PIN motherboard ATX power supply interface 1 4PIN motherboard A TX 12V power supply interface, 12V input 1 COM_A pin 1 set of system fan pins and 1 group of CPU fan pins Group 1 of CLR _ CMOS pins 2 PS / 2 interfaces 1 Debug pin insert

	1 ME protection pin 1 group chassis front control panel pin (F_PANEL)
Hardware monitoring	Voltage monitoring temperature monitoring Fan monitoring Intelligent fan speed control (the main board has been supported, the intelligent fan speed control also needs fan support)
operating system	Support for Windows 10 64bit, Windows 11 64bit Support for Ubuntu 64bit
ESD protect	Air discharge ± 8 KV Class C ± 6 KV of grade B Contact discharge is ± 6 KV Class C ± 3 KV Grade B * Test of the whole machine under good grounding



A: PS / 2 interface

A keyboard or mouse used for connecting to the PS / 2 interface

B:VGA interface

Up to 1920x 1080@60Hz resolution support for connecting the display.

C: HDMI interface

HDMI 2.0 interface, up to 4096x2160@60Hz resolution (HDCP 2.2 support), used to connect the HDMI display interface.

D: USB 3.2 GEN 1 interface

Up to support theoretical 5Gb speed transmission, downward compatible with USB1.1 standard, for connecting USB TYPE A devices.

E1: Double-layer USB 2.0 TYPE A interface

Up to the USB 2.0 standard support, downward compatible with the USB1.1 standard. For connecting to the USB TYPE A devices.

E2: Double-layer USB 2.0 TYPE A interface

Up to the USB 2.0 standard support, downward compatible with the USB1.1 standard. For connecting to the USB TYPE A devices.

F: RJ45 interface

Network cable interface for accessing the network cable to connect the host system to the network with a maximum bandwidth of 1000M bps.



G1: Audio-in interface (blue)

For receiving audio input devices, such as mobile phone audio input.

G2: Audio-out interface (light green)

Used to access audio output devices, such as headphones, speakers and other external playback devices.

G3: Audio-Microphone interface (pink)

For access to audio input devices, such as microphone and other radio devices.



MS-挑战者 H510M-H

使用手册

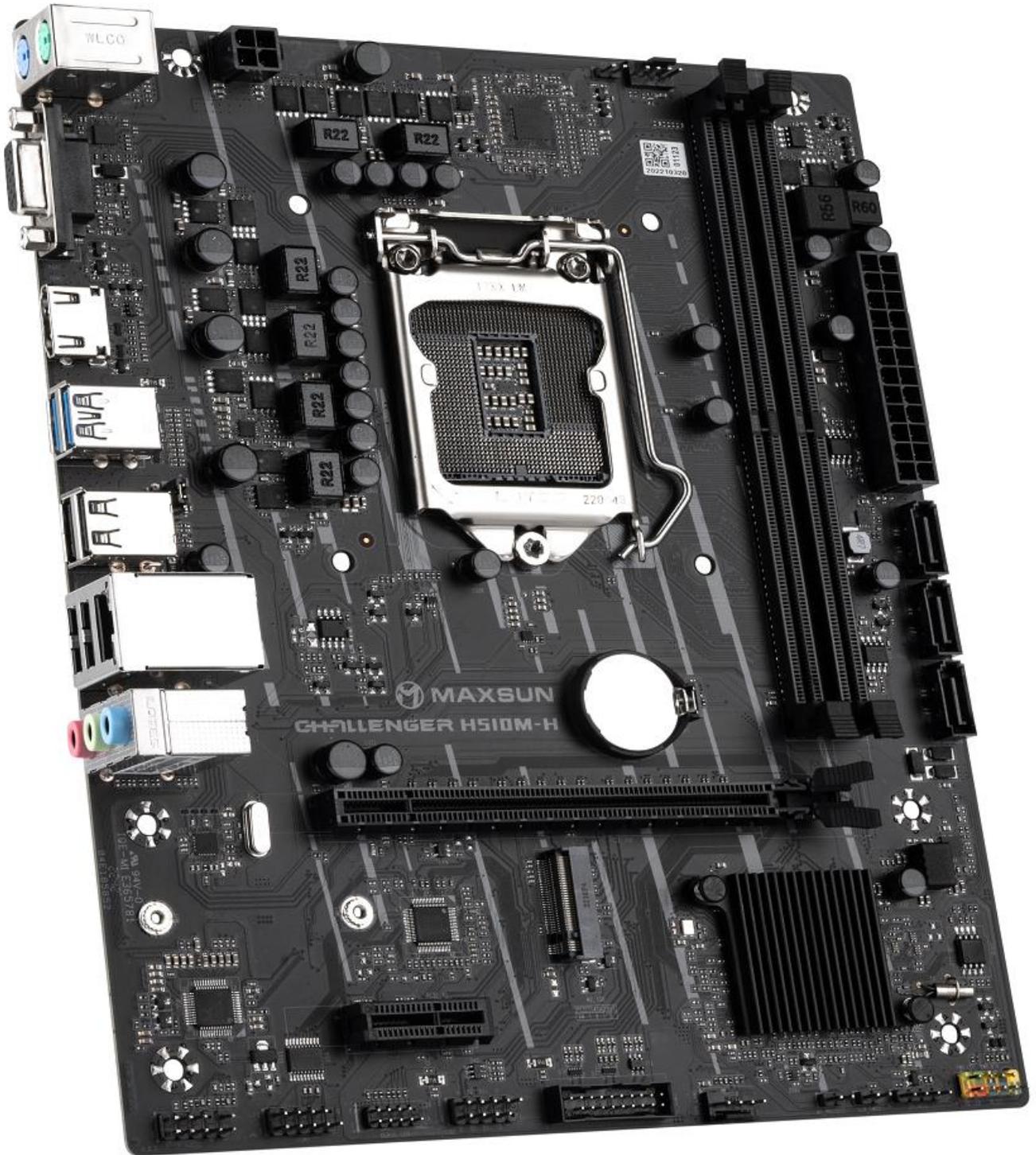
VER: A0

SHANGKE GROUP

编辑时间：2022 年 11 月 03 日

编辑部门：商科集团技术部

第一章 主板配置图



(此图仅供参考，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 规格

2.1、主板硬件规格

主板尺寸	MicroATX (225*180mm)
CPU	支持 LGA1200 插槽 第 11 代、第 10 代处理器 TDP: 55W
芯片组	Intel®H470 高速芯片组
内存	2 个 DIMM DDR4 内存槽 最高支持共 64GB 支持双通道内存技术 支持 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 1.4 接口，最高支持 4096x2160@30Hz 分辨率（支持 HDCP2.2） 1 个 VGA 接口，最高支持 1920*1200@60Hz 分辨率
扩展接口	1 个 PCIEX16 3.0 插槽 1 个 PCIEX1 3.0 插槽 支持 AMD 和 NVidia 独立显卡、台电 DG1 独立显卡
音频	集成 ALC897 声卡芯片 后置音频接口：1 个后置板载 LINE IN 接口，1 个后置板载 LINE OUT 接口，一个后置板载 MIC_IN 麦克风接口。 F_AUDIO 插针：1 组前置麦克风插针，1 组前置音频输出插针（此 2 个插针为 F_Audio 插针组） 1 组 4pin 喇叭 SPEAKER 插针
网络	集成 REALTEK8111H 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、UEFI 无盘引导
存储	1 个 M.2 插槽（支持 2242/2280 PCIe X4/X2 通道 SSD 和 SATA 通道） 3 个 SATA3.0 接口
USB	板载后置接口：2 个 USB3.2 GEN1 接口，4 个 USB2.0 接口 板内插针：1 组（2 个）USB2.0 插针，1 组（2 个）USB3.2 GEN1 插针
板内插座	1 个 24PIN 主板 ATX 供电接口 1 个 4PIN 主板 ATX 12V 供电接口，12V 输入 1 个 COM_A 插针 1 组系统风扇插针、1 组 CPU 风扇插针 1 组 CLR_CMOS 插针 2 个 PS/2 接口 1 个 Debug 插针 1 个 ME 保护插针 1 组机箱前置控制面板插针（F_PANEL）
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 Windows10 64bit, Windows11 64bit 支持 Ubuntu 64bit
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



A: PS/2 接口

用于连接 PS/2 接口的键盘或者鼠标

B: VGA 接口

最高支持 1920x1080@60Hz 分辨率，用于连接显示器。

C: HDMI 接口

HDMI 2.0 接口，最高支持 4096x2160@60Hz 分辨率（支持 HDCP2.2），用于连接 HDMI 显示器接口。

D: USB3.2 GEN1 接口

最高支持理论 5Gb 速度传输，可向下兼容 USB1.1 标准，用于连接 USB TYPE A 设备。

E1: 双层 USB2.0 TYPE A 接口

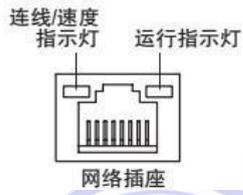
最高支持 USB2.0 标准，可向下兼容 USB1.1 标准。用于连接 USB TYPE A 设备。

E2: 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。

F: RJ45 接口

网线接口，用于接入网线将主机系统连接到网络，最高带宽 1000Mbps。



带宽	灯状态
无连接	灭
10Mbps	绿色常亮
100Mbps	绿色常亮
1000Mbps	橙色常亮

无数据传输	灭
数据传输中	闪烁

- G1: Audio-in 接口 (蓝色)
用于接收音频输入设备, 如手机音频输入。
- G2: 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。
- G3: Audio-麦克风接口 (粉红色)
用于接入音频输入设备, 如麦克风等收音设备。