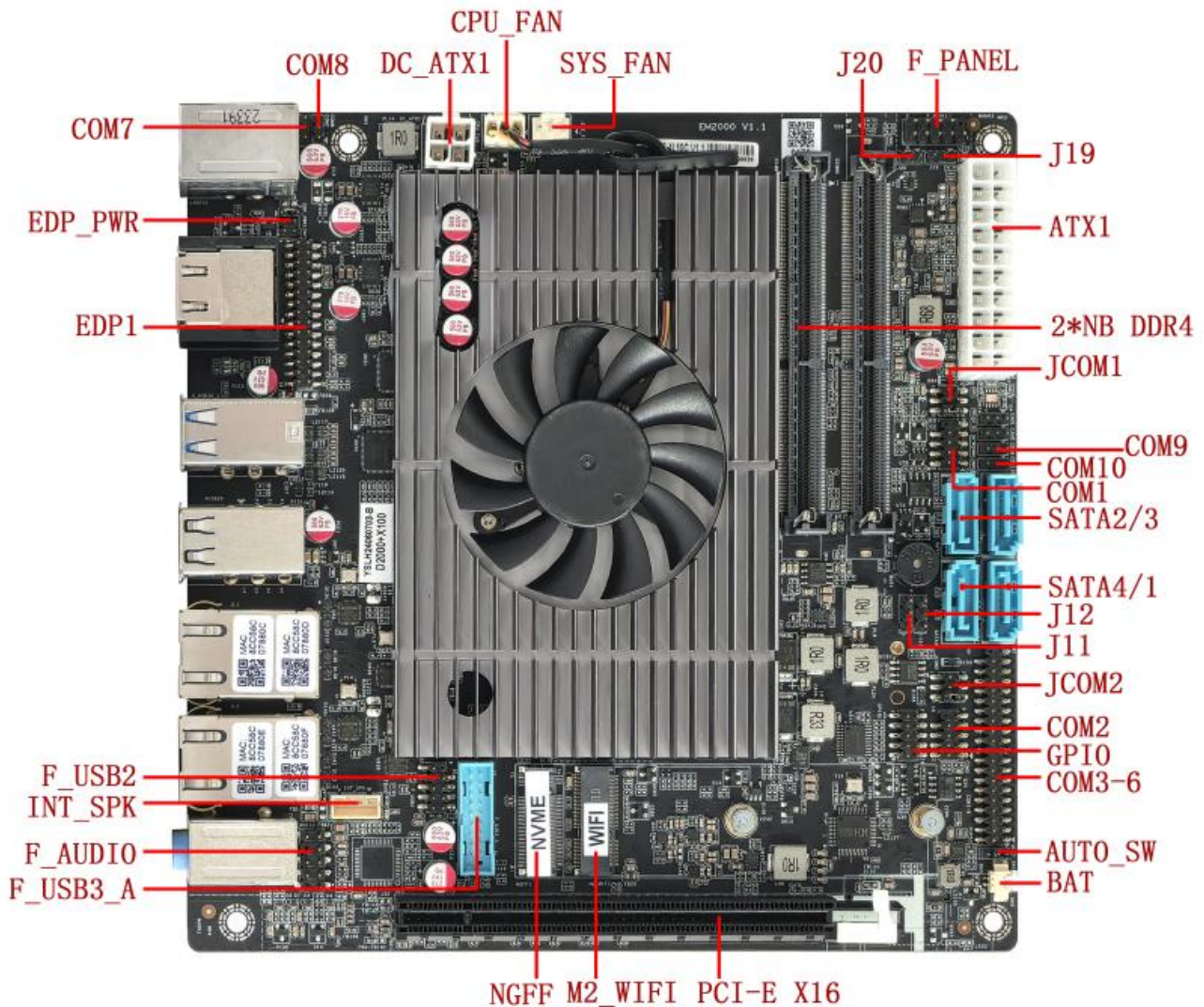
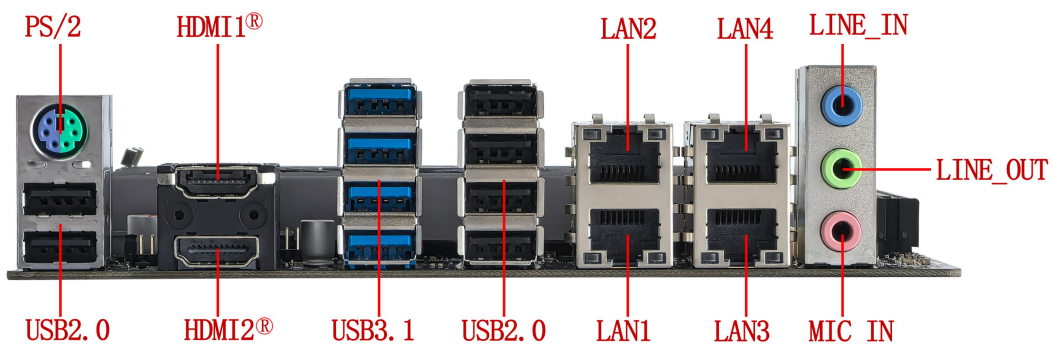


ELSKY EM2000 V1.1 飞腾主板说明书

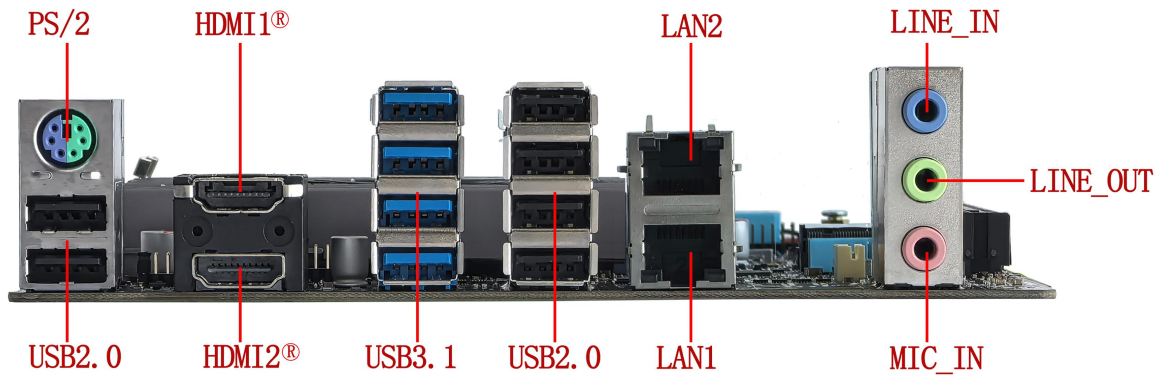
主板示意图 ↓



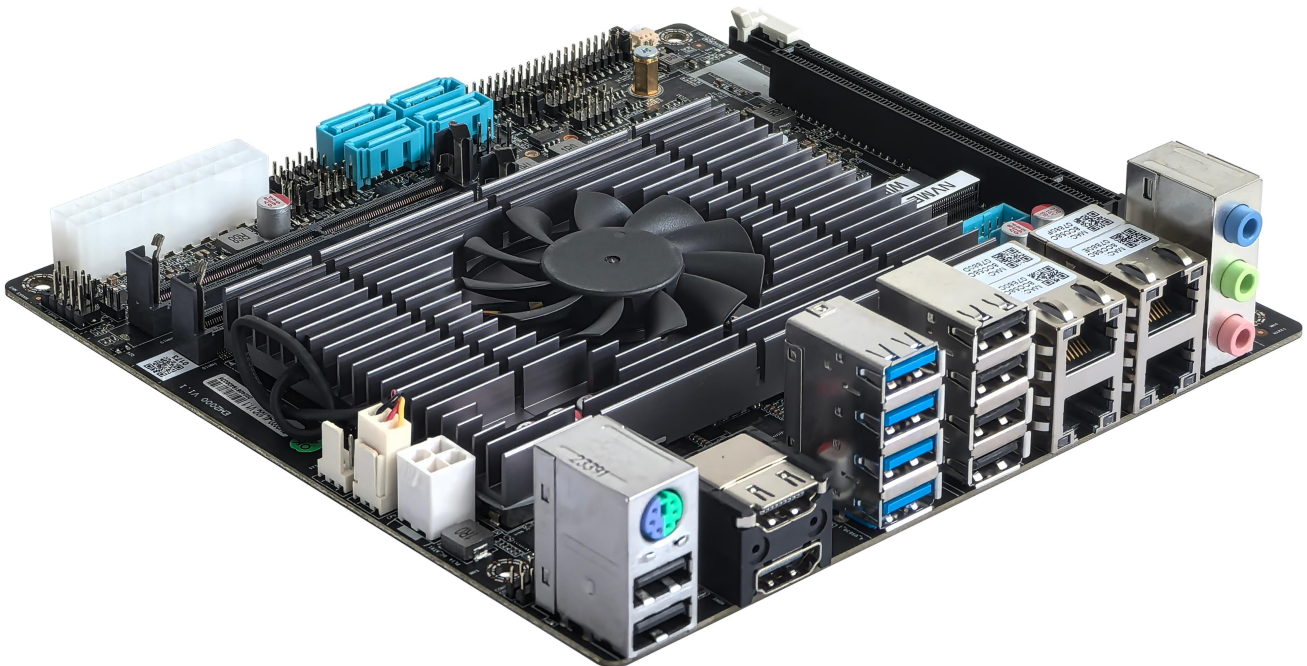
EM2000-4L 主板接口图片 ↓



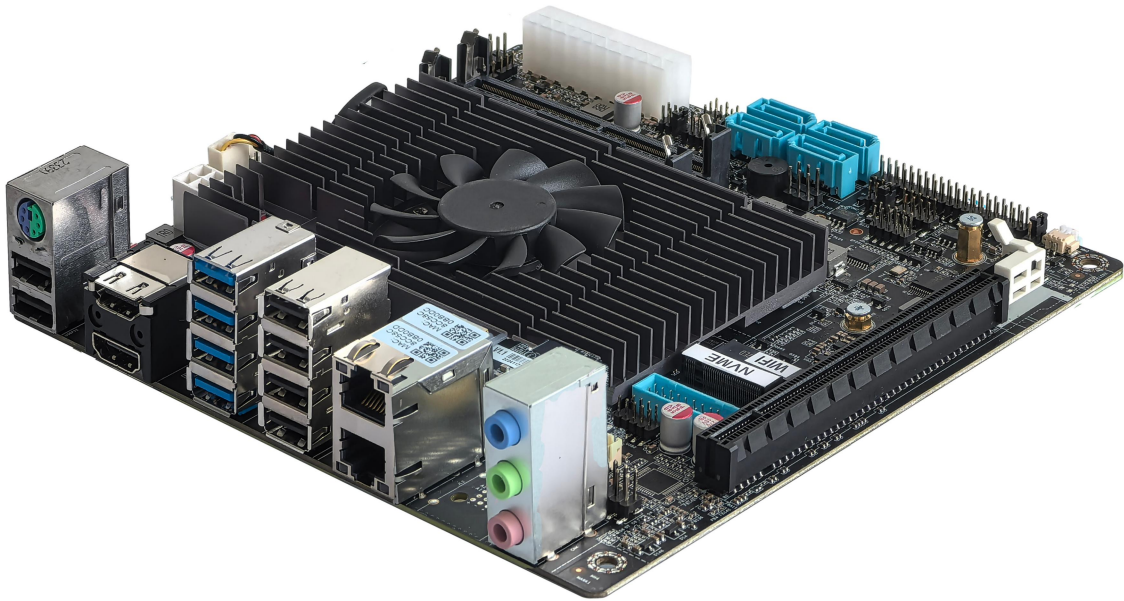
EM2000-2L 主板接口图片 ↓



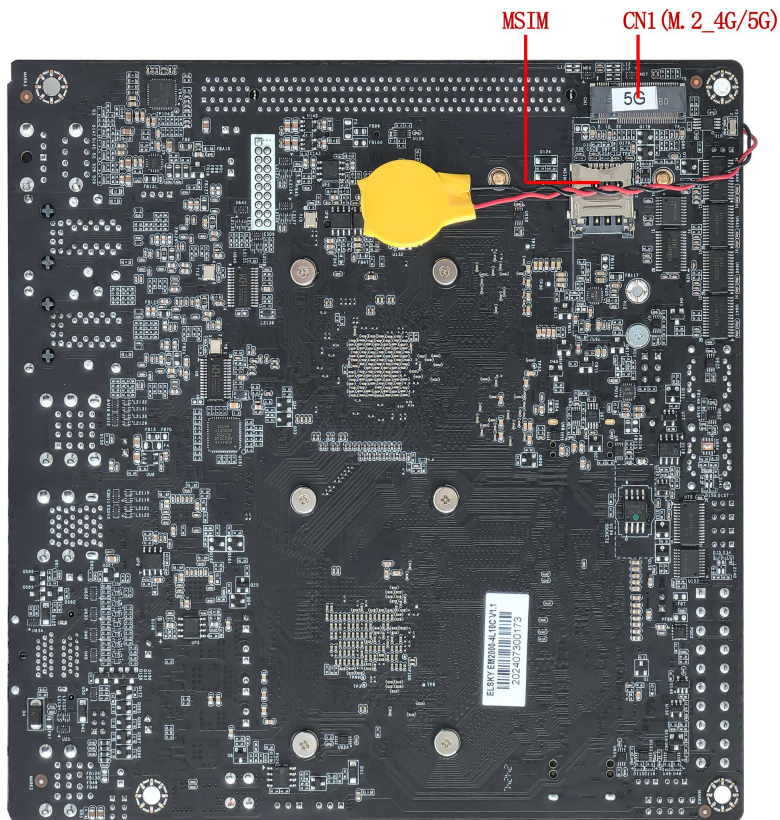
EM2000-4L 主板图片 ↓



EM2000-2L 主板图片 ↓



主板背面图片 ↓



以上图片仅供参考，具体请以实物为准！



产品型号订购选配:

主机型号	CPU	GPU	LAN	USB2.0	USB3.1	Memory	SSD	Power
EM2000	支持国产飞腾 腾锐 D2000 八核 2.3G、腾 锐 FT2000 四 核 2.6G	板载 X100 4G/8G 独显 可选	4	8	5	2*NB-DDR4 64G (MAX)	1*M.2 4*SATA	ATX
			2					

⚠重要提示:

供电接口:

主板支持一个 20Pin ATX1 和一个 4Pin DC_ATX1 供电接口, 满载功耗约 60W, 建议用 200W 以上台式机电源;

CPU:

主板支持国产飞腾 腾锐 D2000 八核 2.3G、腾锐 FT2000 四核 2.6G;

显示接口:

- 1、主板 GPU 板载 X100 4G/8G 独显可选;
- 2、主板 HDMI1®、HDMI2®/EDP1 支持单显、双显复制、双显扩展;
- 3、HDMI1®接口为独立信号, 支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz;
- 4、HDMI2®接口与 EDP1 插针信号为二选一, 默认 HDMI2® 有信号, EDP1 插针无信号, 可改硬件支持 EDP1; EDP1 用 EDP-C 屏线 (30Pin 背光一体屏线);
- 5、使用 HDMI1® + EDP1 复制显示 或 扩展显示 时, HDMI1®接口的屏分辨率 要等于或高于 EDP1 接口的屏分辨率, 否则可能显示异常; 双 HDMI 可以正常使用;
- 6、主板支持 1*PCI-E X16 插槽只支持国产独立显卡; 接独立显卡后, 主板端显示接口 (HDMI1®/HDMI2®/EDP1) 则无信号输出;

M.2:

- 1、主板 NGFF 支持 Key-M 接口 M.2 2280 NVME PCIE3.0 x4 SSD, 默认 NVMe (PCIE) 协议, 可改硬件支持 SATA 协议, 改后 SATA4 接口无信号; NGFF 的 SATA 信号与 SATA4 接口的信号二选一, 默认 SATA4 接口有信号;
- 2、主板 M.2-WIFI 支持 Key-E 接口 M.2 2230 PCIE3.0 x1 WiFi 模块; 可改与 USB 信号共存, 改后支持 WiFi 蓝牙模块, 改后 F_USB2 插针第 1/3/5/7Pin 脚无信号; 不可改 M.2 硬盘;
- 3、主板 CN1 (背面) 支持 Key-B 接口默认 M.2 5G (3052/3042) 模块, 不支持 M.2 4G (3042) 模块; 可改支持 M.2 4G (3042) 模块, 改后 F_USB2 插针第 2/4/6/8/10 无信号; 默认 F_USB2 有信号; CN1 接口的 5G 为独立信号;

USB 接口:

- 1、主板默认支持 13*USB (5*USB3.1 Gen1, 8*USB2.0);
- 2、主板 F_USB3_A 插针第 11-19Pin 脚无作用; 第 1-9Pin 脚可用;
- 3、F_USB3_A 插针的 11-19Pin 脚的信号与 COM3-6 的 USB 转 COM 信号二选一;
- 4、主板外置 USB 接口及内置 USB 插针默认 S 电 (关机后不带电), 均可改 A 电 (关机后带电);

COM 口:





主板支持 10*COM；COM1~6 默认支持 RS232，其中 COM1 可选支持 RS232/422/485，COM2 可选支持 RS232/RS485，需分别刷 BIOS 设置；

COM7/8/9/10 默认支持 TTL，均为 3Pin 2.0mm 插针；

COM1/2 可通过 JCOM1/2 跳帽设置第九脚输出 0V/5V/12V，默认 0V；

CAN:

主板不支持 CAN 功能；

网卡:

主板默认裕太微 YT6801 千兆网卡，可选支持 Realtek 8111H 千兆网卡；四网口和双网口可选；

不可改 POE 供电；不支持 PXE 无盘功能；

声卡:

主板默认支持 Conexant CX20632 声卡，可改支持 Realtek ALC897 声卡；

GPIO:

支持 8 路 GPIO 信号，可支持四进四出/八进零出/零进八出等等组合，根据需求二次开发调试；

说明

除列明随产品配置的配件外，本说明书包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权力，且不另行通知。

对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

本说明书内容受版权保护，版权所有，未经许可，不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

此说明书最终解释权归深圳市研盛芯控电子技术有限公司所有。

以上订购信息仅供参考，具体请咨询业务，咨询电话 0755-82260150

主板驱动下载 <https://pan.baidu.com/s/1ie7qi5NutS53ipPecRSYtw> 访问密码 cbn5

CPU 信息

CPU 品牌	CPU 规格	CPU 型号	主频	睿频	CPU 功耗 (W)	满载功耗约 (W)
Phytium 飞腾	腾锐 D2000	D2000	八核 2.3G	/	40	60
Phytium 飞腾	腾锐 FT2000	FT2000	四核 2.6G	/	10	40



目录

第一章、产品规格	7
1.1 主板尺寸图	8
第二章、主板插针定义及说明	9
2.0 插针第 1 针脚识别方法	9
2.1 EDP 插针定义	9
2.1.1 EDP 屏工作电压	9
2.2 F_USB3_A 插针定义	10
2.3 USB 插针定义	10
2.4 串口 (COM) 功能及插针定义	10
2.4.1 COM1/2 插针定义	10
2.4.2 COM3-6 插针定义	11
2.4.3 COM7/8/9/10 插针定义	11
2.4.4 COM1/2 的 RS422 / RS485 定义	11
2.5 GPIO 插针定义	12
2.6 风扇接口定义	12
2.7 音频接口及插针定义	12
2.8 喇叭 (功放) 插针定义	12
2.9 硬盘接口及定义	12
2.10 电源和开关插针定义	13
2.11 上电开机-硬件控制	14
2.12 主板电池	14
第三章、BIOS 程序设定	15
3.0 进 BIOS 方法:	15
3.1 Phytium Bios Setup	15
3.2 Boot Maintenance Manager (引导维护管理界面)	16
3.3 Boot Options (引导选项)	17
3.3.1 Add Boot Option (添加启动项)	18
3.3.2 Delete Boot Option (删除引导选项)	19
3.3.3 Change Boot Order (更改启动项顺序)	20
3.4 Driver Options (驱动程序选项)	21
3.4.1 Add Driver Option (添加驱动程序选项)	22
3.4.2 Delete Driver Option (删除驱动程序选项)	22
3.4.3 Change Driver Order (更改驱动程序顺序)	23
3.5 Console Options (控制选项)	23
3.5.1 COM Attribute Setup Page (串口属性设置选项)	24
3.6 Advanced Features (高级功能)	25
3.7 Advance Config (高级设置)	26
3.7.1 USB Device Info (USB 设备信息)	27
3.7.2 PCIE Device Info (PCIE 设备信息)	27
3.7.3 X100 Config (X100 配置)	28
3.7.4 PCIE Config (PCIE 配置)	29
3.7.5 CPU Config (CPU 配置)	30
第四章、常见故障分析与解决	31



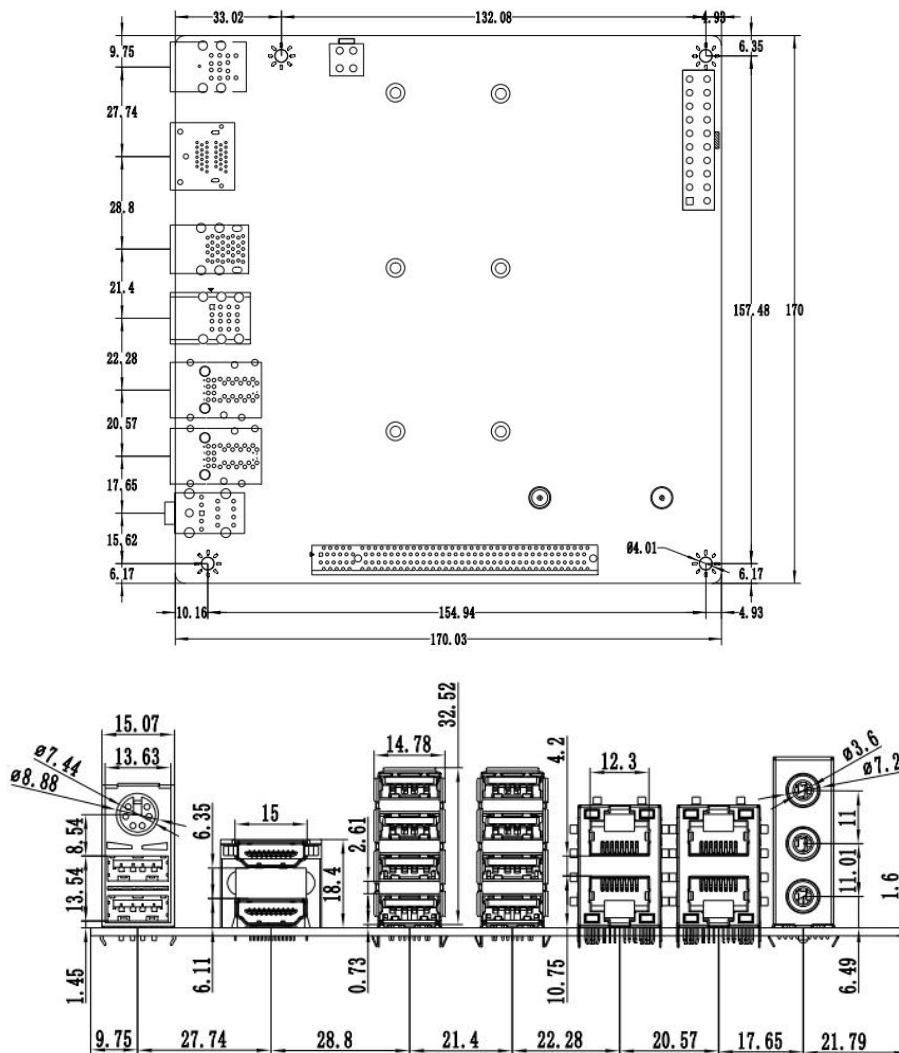
第一章、产品规格

主板尺寸	170mm (L) *170mm (W) *42mm (H)	
CPU	支持国产飞腾 腾锐 D2000 八核 2.3G、腾锐 FT2000 四核 2.6G	
芯片组	飞腾 X100	
电源	1*20Pin ATX1	标准台式机电源
	1*4Pin DC_ATX1	主板满载功耗约 60W, 建议用 200W 以上电源
内存	2*SODIMM 插槽	立式插槽, 支持 NB-DDR4 内存, 支持 2133/2400/2666MHz 内存, 最大支持 64G
网络功能	4/2*LAN-RJ45 接口	默认支持裕太微 YT6801 千兆网卡, 可选支持 Realtek 8111H 千兆网卡; 四网口和双网口可选; 支持网络唤醒功能; 不支持 PXE 无盘功能;
	1*M2_WIFI 接口	支持 Key-E 接口 M.2 2230 PCIE3.0 x1 WiFi 模块, 可改支持 WiFi 蓝牙模块
	1*CN1 接口	PCIE 3.0 信号, 支持 Key-B 接口 M.2 5G(3052/3042)模块, 可改硬件支持 M.2 4G(3042) 模块
	M2_WIFI 改蓝牙的 USB 信号与 F_USB2 插针第 1/3/5/7Pin 脚二选一, 默认 F_USB2 插针有信号 CN1 接口的 4G 信号与 F_USB2 插针第 2/4/6/8/10Pin 脚二选一, 默认 F_USB2 插针有信号	
显示功能	显卡	支持板载 X100 4G/8G 独显 支持单显、双显扩展、双显复制
	1*HDMI1® 1.4 接口	支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz
	1*HDMI2® 1.4 接口	支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz
	1*EDP1 插针	EDP-C 屏线, 支持分辨率 1920*1080@60Hz (30Pin, 2*15Pin, 2.0mm)
	1*EDP_PWR 插针	EDP 工作电压控制插针 (6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
	HDMI2®接口与 EDP1 插针信号为二选一, 默认 HDMI2®有信号, 可改硬件支持 EDP1 信号; 使用 HDMI1® + EDP1 复制显示或扩展显示时, HDMI1®接口的屏分辨率要等于或高于 EDP1 接口的屏分辨率, 否则可能显示异常; 双 HDMI®可以正常使用;	
	1*PCI-E X16 接口	PCIE3.0 信号, 可接国产独立显卡(PCI-E 为 X8 信号)
USB 功能	4*USB3.1 接口	后置标准 USB3.1 Gen1 接口, 最大传输带宽为 5Gbps
	6*USB2.0 接口	后置标准 USB2.0 接口, 最大传输带宽为 480Mbps
	1*F_USB2 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*F_USB3_A 插针	前置 USB3.1 Gen1 插针, 一组有 1*USB3.1 Gen1 (19Pin, 2*10Pin, 2.0mm)
	F_USB3_A 插针第 11-19Pin 脚无信号; 第 1-9Pin 脚可用;	
声音功能	默认支持 Conexant CX20632 声卡; 可选支持集成 Realtek ALC897 HD 数字音频解码器, 6 声道高保真音频控制器	
	1*LINE_IN 接口	支持线路输入 (蓝色)
	1*LINE_OUT 接口	支持音频输出 (绿色)
	1*MIC_IN 接口	支持麦克风输入 (红色)
	1*INT_SPK 插针	支持 8 欧 5 瓦喇叭输出 (功放) (4Pin, 1*4Pin, 2.0mm)
	1*F_AUDIO 插针	标准音频插针 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
硬盘功能	1*NGFF1 接口	主板 NGFF 支持 Key-M 接口 M.2 2280 NVME PCIE3.0 x4 SSD, 默认 NVMe (PCIE) 协议, 可改支持 SATA 协议; 可选支持 M.2 2242
	1*SATA1/2/3/4接口	标准 SATA 硬盘接口, 支持 SATA 3.0
	NGFF1 的 SATA 信号与 SATA4 接口的信号二选一, 默认 SATA4 接口有信号	
开关功能	1*F_PANEL 插针	开关、电源灯、硬盘灯、重启插针 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*AUTO_SW 插针	硬件控制上电开机插针 (3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
其他 I/O	1*COM1 插针	支持标准 RS232/RS422/RS485 可选, 需刷对应 BIOS (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*COM2 插针	支持标准 RS232 /485 可选, 需刷对应 BIOS (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)



1*JCOM1 插针	控制 COM1 第 9 脚电压 0V/5V/12V 可选	(6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
1*JCOM2 插针	控制 COM2 第 9 脚电压 0V/5V/12V 可选	(6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
COM3-6 插针	支持标准 RS232	(39Pin, 2*20Pin, 2.0mm)
COM7/8/9/10 插针	支持标准 TTL	(3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
1*SIM 卡槽	支持 SIM 卡, 用 4G/5G 时需要 SIM 卡	
1*CPU_FAN 插针	CPU 风扇插针, 支持温控	(3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
1*SYS-FAN 插针	SYS 风扇插针, 全速	(3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
1*GPIO 插针	GPIO 控制插针, 支持 8 路 GPIO 信号	(10Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
1*PS/2 接口	支持 PS/2 键盘鼠标	
1*J11/J12 插针	调试插针	(3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
1*J19/J20 插针	调试插针	(3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
运行环境	工作温度: 0°C~60°C; 工作湿度: 5%~95%相对湿度, 无冷凝	
BIOS	支持上电开机, 定时开机, 远程开关机设备智能识别 (需刷指定 BIOS)	
Watch Dog	看门狗编程, 支持硬件复位功能 (256 级, 0~255 秒) (需刷指定 BIOS)	
操作系统	支持银河麒麟 (Kylin-Desktop-V10-SP1-Release-2403-ARM64), Linux, 等国产系统 (需支持 X100 版本)	

1.1 主板尺寸图



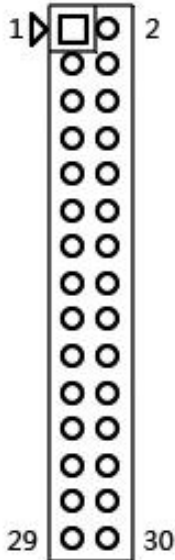
第二章、主板插针定义及说明

2.0 插针第 1 针脚识别方法

- 方法一：看主板正面插针旁边的丝印标记，会用 三角符号 ▸ 或 加粗的线条  或 1 表示；
- 方法二：看主板背面焊盘，方形焊盘  为第 1 针脚；
- 在插设备与连接线时注意区分第 1 针脚，否则会损坏主板和设备。

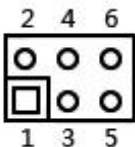
2.1 EDP 插针定义

注：EDP 背光线与屏线一体，用 EDP-C 30Pin 背光一体屏线；

位号：EDP1 (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC	2	VCC	
3	GND	4	GND	
5	TX0P+	6	TX0N-	
7	GND	8	GND	
9	TX1P+	10	TX1N-	
11	GND	12	GND	
13	TX2P+	14	TX2N-	
15	GND	16	GND	
17	TX3P+	18	TX3N-	
19	GND	20	GND	
21	AUXP+	22	AUXN-	
23	GND	24	HPD	
25	BKLT_CTL	26	BKLT_EN	
27	GND	28	GND	
29	BLPWR	30	BLPWR	

⚠注意：插屏线时，屏线第一针脚务必对应主板插针第一针脚，插反了或者插错位了会有烧屏和烧主板的危险！

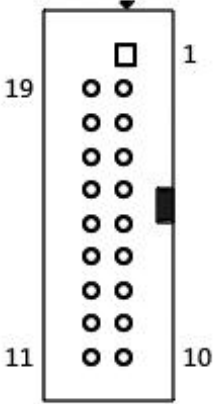
2.1.1 EDP 屏工作电压

位号：EDP_PWR (2*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1-2 短路	+3.3V	
3-4 短路	+5V	
5-6 短路	+12V	

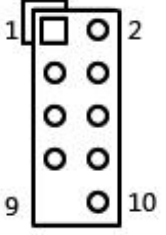
⚠注意：不同尺寸的屏需要的工作电压不同，主板提供 3.3V、5V、12V 三种屏工作电压，请根据屏需要的工作电压来进行设置 EDP_PWR 的对应值，否则会有烧屏和烧主板的危险！



2.2 F_USB3_A 插针定义

位号: F_USB3_A (2*10Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
20	NC	1	USB_VCC+5V	
19	USB_VCC+5V	2	USB3.0_RX4N-	
18	USB3.0_RX3N-	3	USB3.0_RX4P+	
17	USB3.0_RX3P+	4	GND	
16	GND	5	USB3.0_TX4N-	
15	USB3.0_TX3N-	6	USB3.0_TX4P+	
14	USB3.0_TX3P+	7	GND	
13	GND	8	USB2.0 PN3-	
12	USB2.0 PN2-	9	USB2.0 PP3+	
11	USB2.0 PP2+	10	NC	
第 11-19Pin 默认无信号, 和 COM3~6 为二选一				

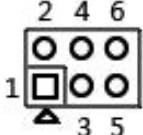
2.3 USB 插针定义

位号: F_USB2 (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC+5V	2	VCC+5V	
3	DATA0-	4	DATA1-	
5	DATA0+	6	DATA1+	
7	GND	8	GND	
9	NC	10	GND	

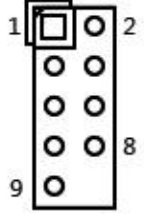
2.4 串口 (COM) 功能及插针定义

主板支持标准 RS232 的 12COM/6COM 主板,默认支持 RS232,其中 COM1 可选支持 RS232/RS422/RS485, COM2 可选支持 RS232/RS485;

COM1/2 的第 9 脚可以通过 JPCOM1/2 改变跳线器设置, 选择第 9 脚输出+5V 或者+12V 电压

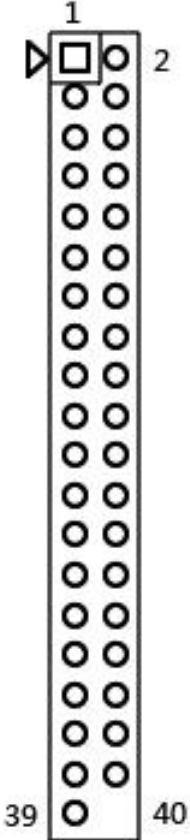
位号: JCOM1/2 (2*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	COM1 第 9 脚带电	
1-2 短路	+5V	
3-4 短路	+12V	
5-6 短路	不带电 (默认)	

2.4.1 COM1/2 插针定义

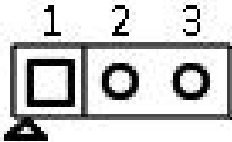
位号: COM1/2 (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	DCD	2	RXD	
3	TXD	4	DTR	
5	GND	6	DSR	
7	RTS	8	CTS	
9	RI	10	NC	



2.4.2 COM3-6 插针定义

位号: COM3~6 (2*20Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	COM3_DCD	2	COM3_RXD	
3	COM3_TXD	4	COM3_DTR	
5	GND	6	COM3_DSR	
7	COM3_RTS	8	COM3_CTS	
9	COM3-RI	10	NC	
11	COM4_DCD	12	COM4_RXD	
13	COM4_TXD	14	COM4_DTR	
15	GND	16	COM4_DSR	
17	COM4_RTS	18	COM4_CTS	
19	COM4-RI	20	NC	
21	COM5_DCD	22	COM5_RXD	
23	COM5_TXD	24	COM5_DTR	
25	GND	26	COM5_DSR	
27	COM5_RTS	28	COM5_CTS	
29	COM5-RI	30	NC	
31	COM6_DCD	32	COM6_RXD	
33	COM6_TXD	34	COM6_DTR	
35	GND	36	COM6_DSR	
37	COM6_RTS	38	COM6_CTS	
39	COM6-RI	40	NC	

2.4.3 COM7/8/9/10 插针定义

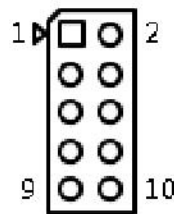
位号: COM7/8/9/10 (1*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	RXD	
3	TXD	

2.4.4 COM1/2 的 RS422 / RS485 定义

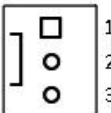
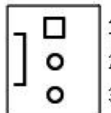
位号: COM1/COM2 (2*5Pin, 2.0mm)			
信号	针脚定义		
RS485	1 (S485-)	2 (S485+)	
RS422	1 (TXD-)	2 (TXD+)	
	3 (RXD+)	4 (RXD-)	



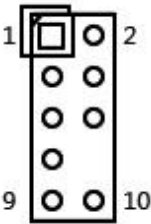
2.5 GPIO 插针定义

位号: GPIO_CN (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	GND	2	+5V	
3	GPIO_IN0	4	GPIO_OUT0	
5	GPIO_IN1	6	GPIO_OUT1	
7	GPIO_IN2	8	GPIO_OUT2	
9	GPIO_IN3	10	GPIO_OUT3	
支持 8 路 GPIO 信号, IN 和 OUT 可根据需求调整				

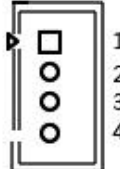
2.6 风扇接口定义

位号: SYS_FAN (1*3Pin, 2.54mm)		插针位号图	位号: CPU_FAN (1*3Pin, 2.54mm)		插针位号图
针脚	定义		针脚	定义	
1	GND		1	GND	
2	+12V		2	CTL (温控)	
3	TAC (风扇转速侦测)		3	TAC (风扇转速侦测)	

2.7 音频接口及插针定义

位号: F_AUDIO (2*5Pin, 2.54mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	MIC-L	2	GND	
3	MIC-R	4	NC	
5	LINE OUT-R	6	MIC_JD	
7	FAUDIO_JD	8	NC	
9	LINE OUT-L	10	LINE_JD	

2.8 喇叭 (功放) 插针定义

位号: INT_SPK (1*4Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	L+	
2	L-	
3	R-	
4	R+	

2.9 硬盘接口及定义

1 个 M.2 接口; 4 个 SATA3.0 接口;

SATA 定义:

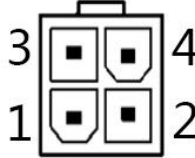
位号: SATA1	
针脚	定义
1	GND



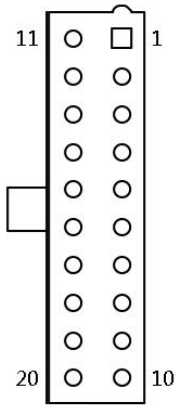
2	SATA_TXP
3	SATA_TXN
4	GND
5	SATA_RXN
6	SATA_RXP
7	GND

2.10 电源和开关插针定义

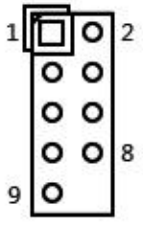
主板提供一个 4Pin DC_ATX1 电源接口，定义为：

位号: DC_ATX1 (2*2Pin, 4.2mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	GND	
3	+12V	
4	+12V	

台式机电源接口定义

位号: ATX1 (2*12Pin)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
11	+3.3V	1	+3.3V	
12	-12V	2	+3.3V	
13	GND	3	GND	
14	P_ON	4	+5V	
15	GND	5	GND	
16	GND	6	+5V	
17	GND	7	GND	
18	-5V	8	POK	
19	5V	9	5VSB	
20	5V	10	+12V	

开关插针定义：

位号: F_PANEL (2*5Pin, 2.54mm)						插针位号图
针脚	定义		针脚	定义		
1	HDLED+	硬盘灯	2	PWRLED+	电源灯	
3	HDLED-		4	GND		
5	RST	重启	6	P_SW IN	开关	
7	GND		8	GND		
9	NC		10			

(1) 硬盘指示灯 (第1、3针HDDLED, 第1针为LED的正极) 硬盘在进行读写操作时, 指示灯便会闪烁, 表示硬



盘正在运行中;

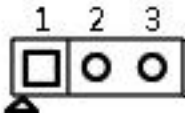
(2) 电源指示灯 (第2、4针Power LED, 第2针为LED的正极) 当主板接通电源开机时, 电源指示灯亮; 当主板断电后, 电源指示灯灭;

(3) 复位按钮 (第5、7针Reset Button) 系统发生故障不能继续工作时, 复位可使系统重新开始工作;

(4) 电源开关控制 (第6、8针Power Button) 这两个引脚连接到机箱前面板上的弹跳开关, 可以用来开启计算机或关闭计算机。

2.11 上电开机-硬件控制

主板提供 AUTO_SW 跳帽控制上电开机功能

位号: AUTO_SW (1*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
设置	功能	
1-2 短路	关闭 上电开机功能	
2-3 短路	打开 上电开机功能	

⚠注意: 硬件控制与软件控制 (BIOS设置) 上电开机不能同时设置, 同时设置会有冲突。

2.12 主板电池

纽扣电池插针定义:

位号: BAT (1*2Pin, 1.25mm)	
针脚	定义
1	负极
2	正极

⚠注意: 请确保电池电压足够 2.8V~3V; 更换电池请务必使用同一型号或者相同类型的且为制造商推荐的电池。如果电池换置不当, 会产生爆炸的危险!

BIOS 功能按键

BIOS 功能键	功能描述
开机按 F8	进入 BIOS 功能界面
开机按 F2	选择启动项, 也可选择进入 BIOS 功能界面
← →	移动左右箭头选择条目
↑ ↓	移动上下箭头选择条目
Enter	选定该项目并进入子菜单
+/-	改变选择项, 或加减数值
F9	恢复出厂设置
F10	保存更改
Esc	退出



第三章、BIOS 程序设定

3.0 进 BIOS 方法:

1、开机后连续按 F8 直接进入 BIOS

2、开机后连续按 F2，然后选择 Enter Setup 进入

BIOS 热键：F9：恢复出厂设置；F10：保存更改；ESC：退出

3.1 Phytium Bios Setup



Bios Vendor：BIOS 供应商

Bios Version：BIOS 版本

Bios Build Time：BIOS 时间日期，08/20/2024 14:43:59

X100 SE Version：X100 SE 版本

X100 SE Build Time: X100 SE 的时间日期，02/01/2024 20:28:16

Baseboard Info：主板 信息

Processor Info: 处理器信息

Memory Info：内存频率信息

Boot Maintenance Manager：引导维护管理界面

Advanced Features：高级功能

Advanced Config：高级配置



3.2 Boot Maintenance Manager (引导维护管理界面)



Boot Options：引导选项

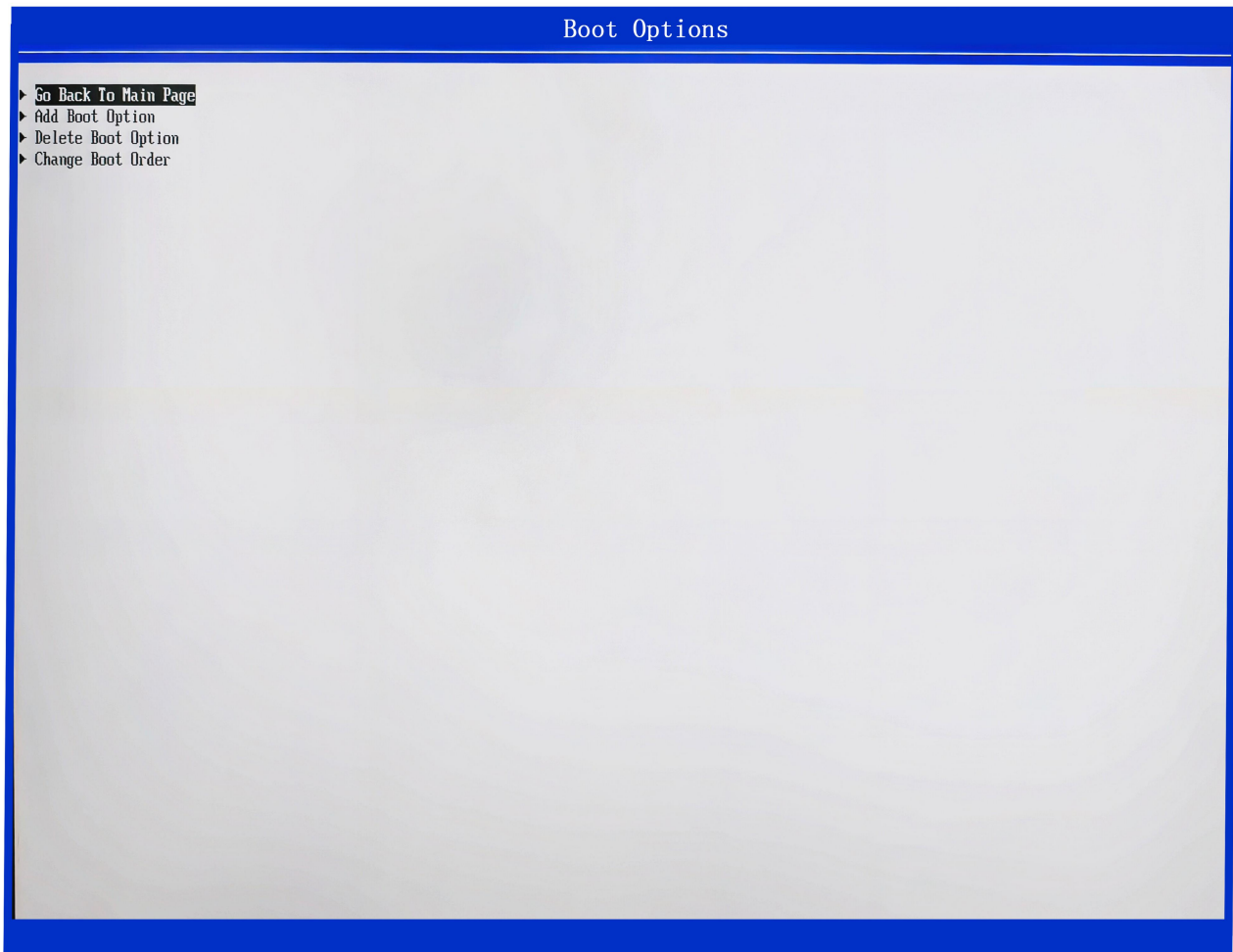
Driver Options：驱动程序选项

Console Options：控制选项

Boot From File：从文件启动



3.3 Boot Options (引导选项)



Go Back To Main Page : 回到主页

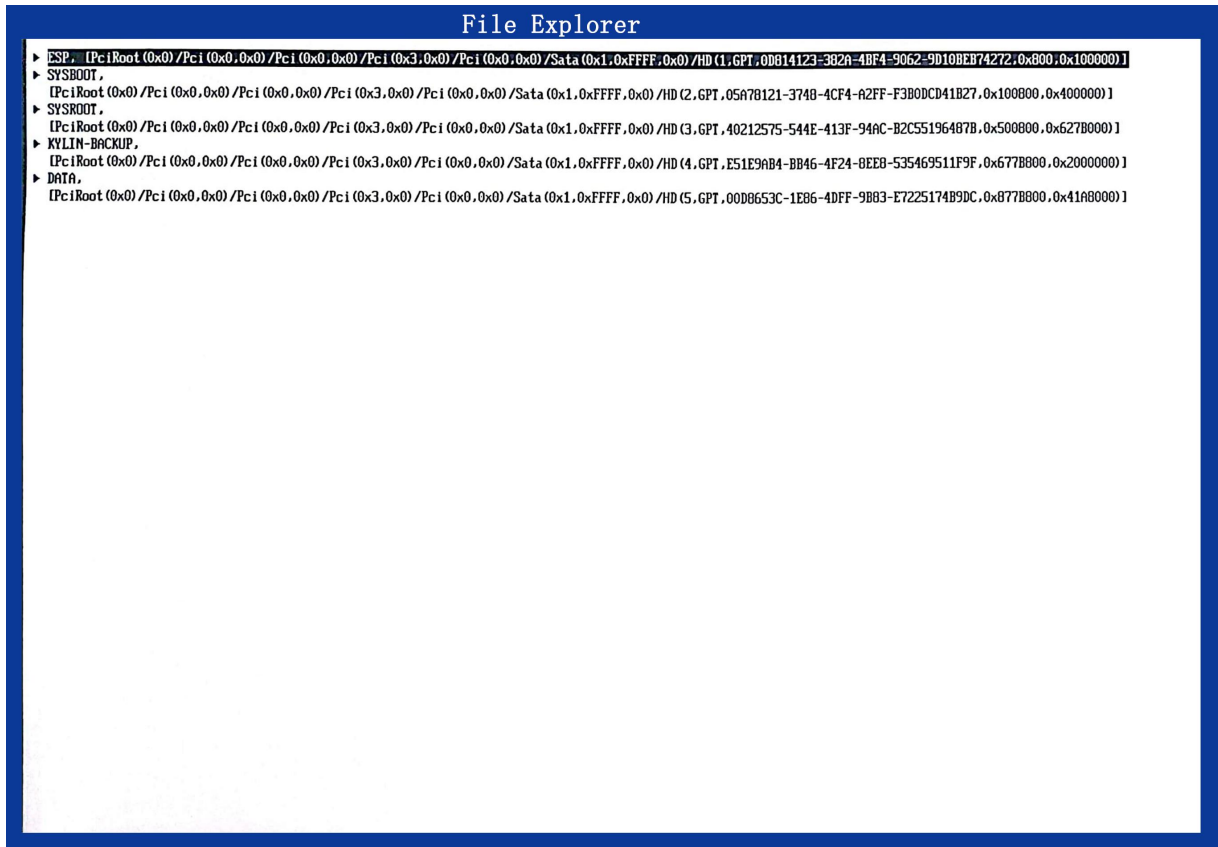
Add Boot Option : 添加启动项

Delete Boot Option : 删除引导选项

Change Boot Order : 更改启动项顺序



3.3.1 Add Boot Option (添加启动项)



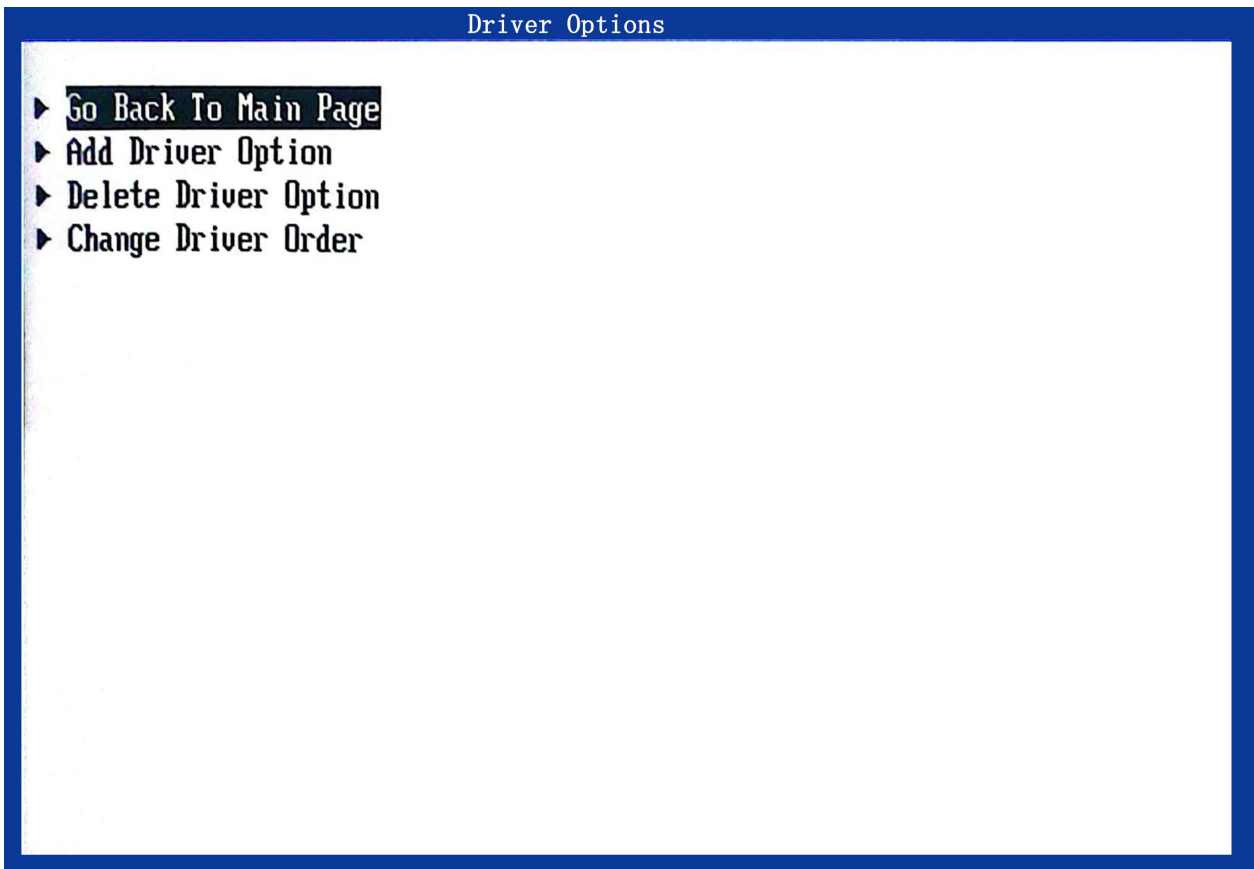
3.3.2 Delete Boot Option (删除引导选项)



3.3.3 Change Boot Order (更改启动项顺序)



3.4 Driver Options (驱动程序选项)



Go Back To Main Page : 返回主页

Add Driver Option : 添加驱动程序选项

Delete Driver Option : 删除驱动程序选项

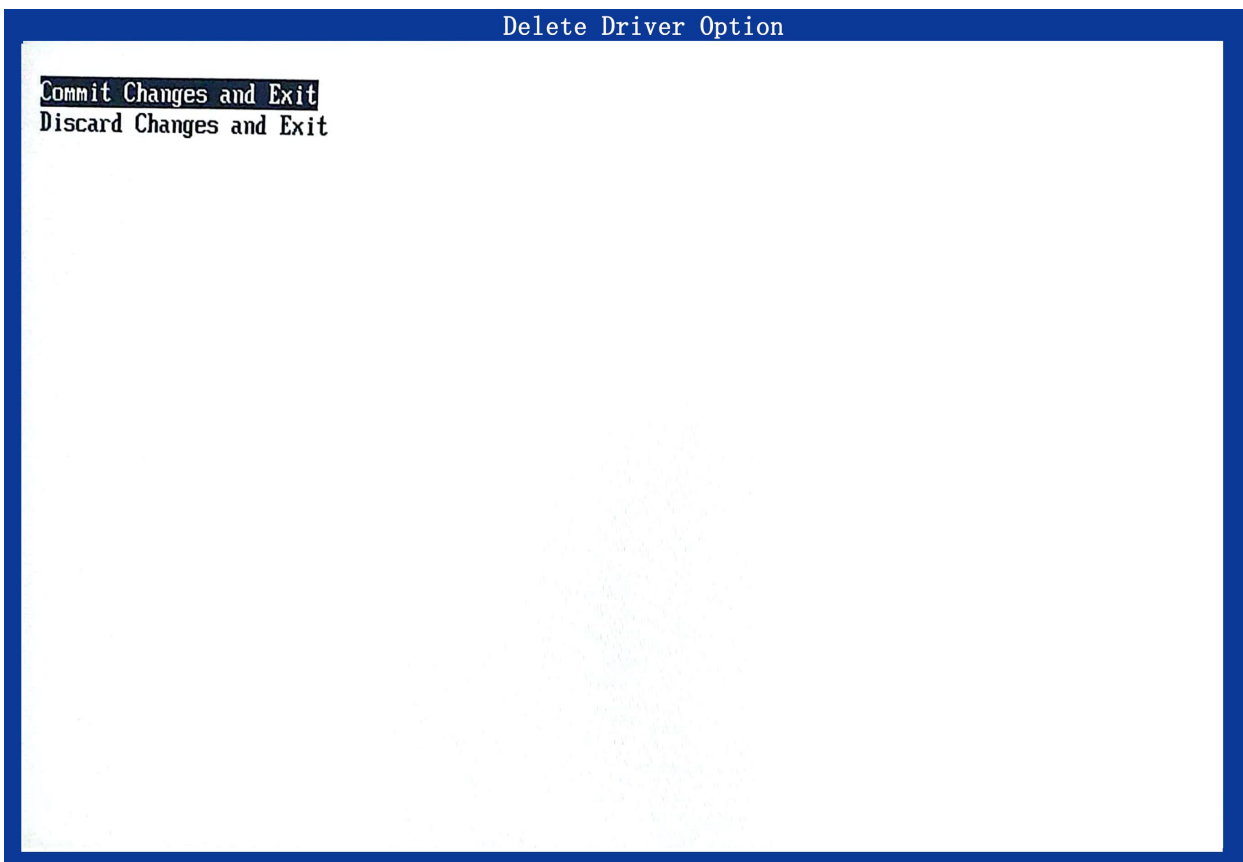
Change Driver Order : 更改驱动程序顺序



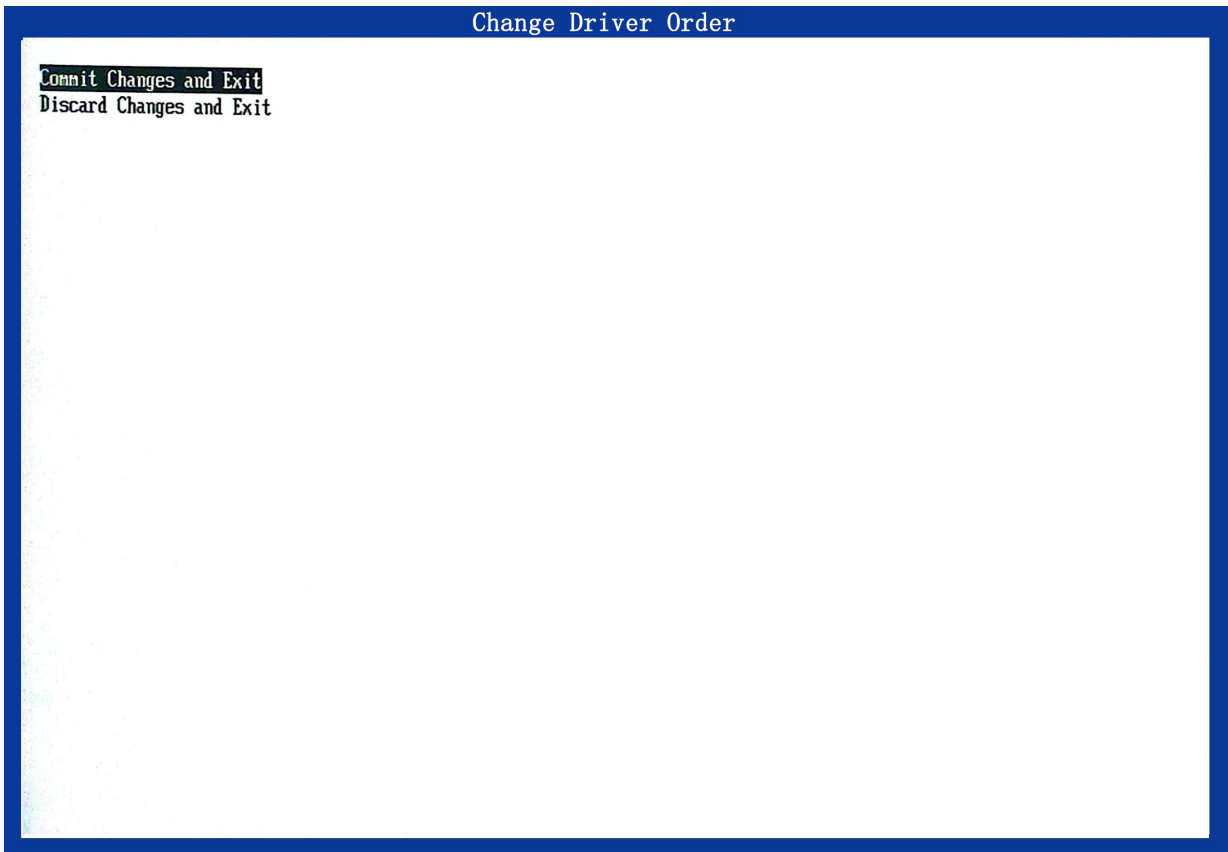
3.4.1 Add Driver Option (添加驱动程序选项)



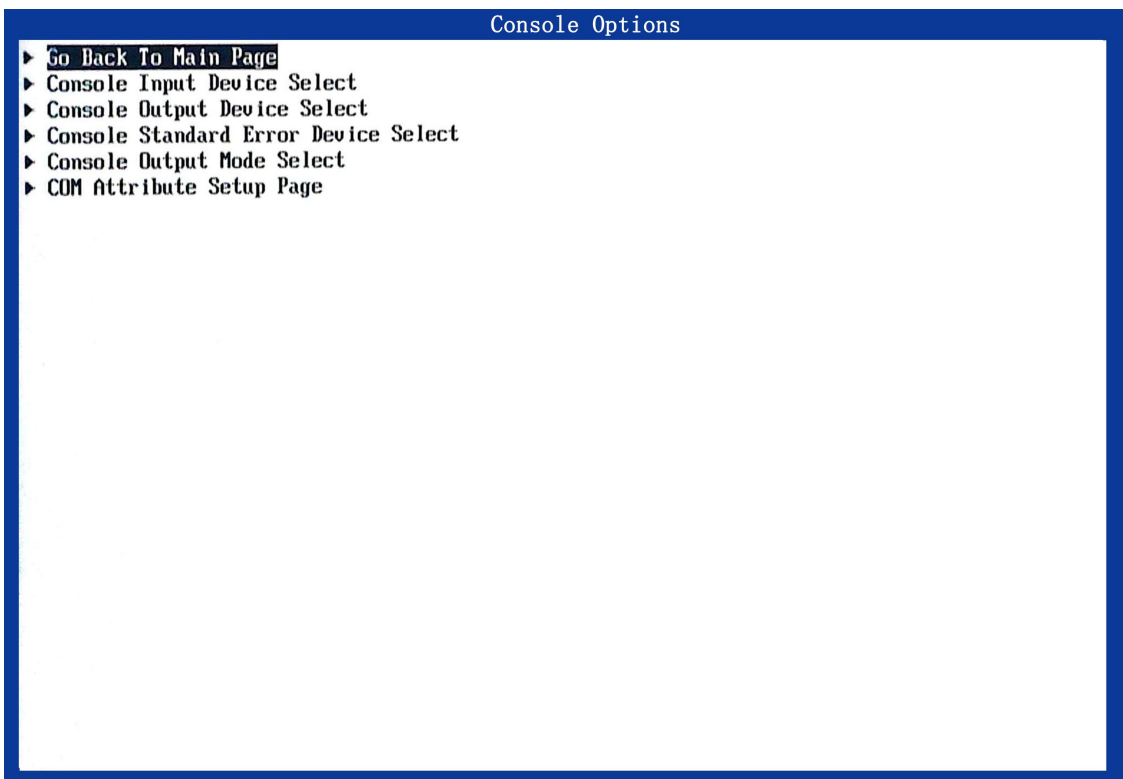
3.4.2 Delete Driver Option (删除驱动程序选项)



3.4.3 Change Driver Order (更改驱动程序顺序)



3.5 Console Options (控制选项)



Go Back To Main Page : 返回主页



Console Input Device Select : 从输入设备中选择用作输入的控制台设备

Console Output Device Select : 从输出设备中选择用作接收输出信息 (no-error) 的控制台设备

Console Standard Error Device Select : 选择用作接收 error 信息的控制台设备

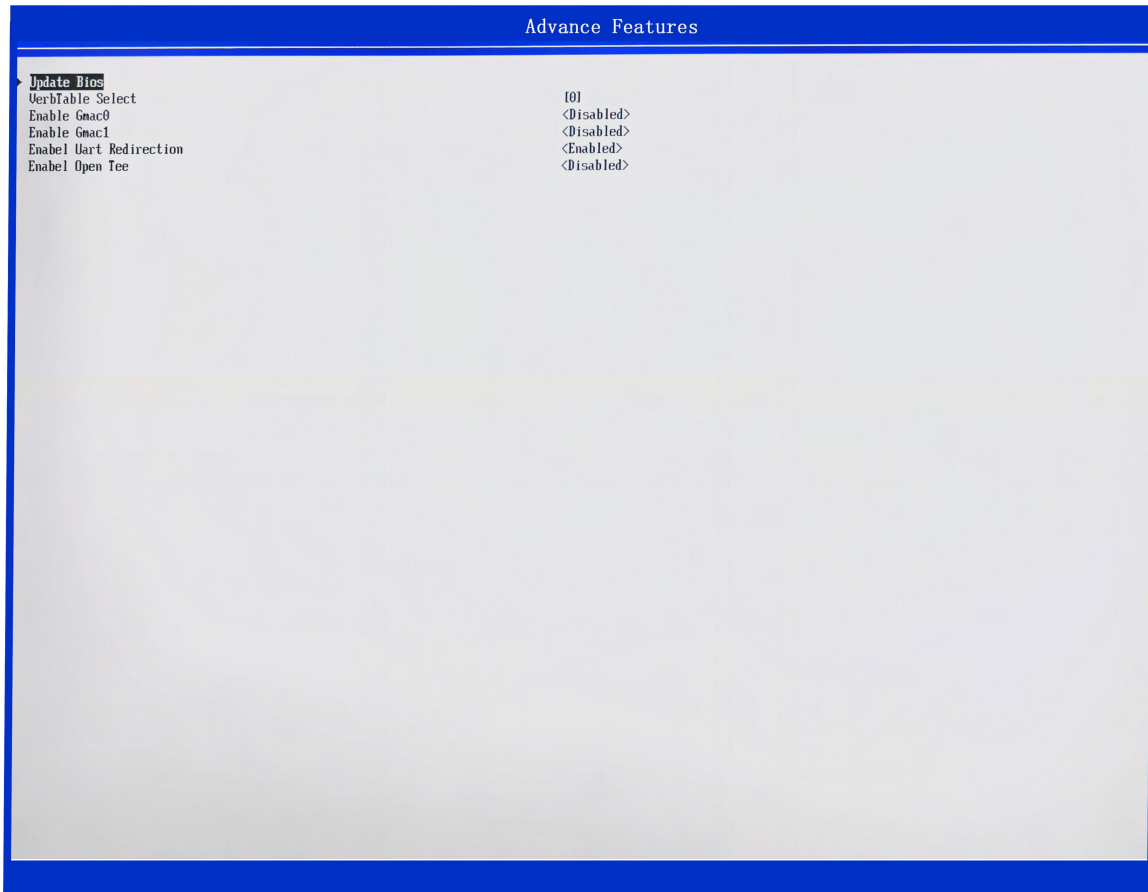
Console Output Mode Select : 控制台输出模式选择 (包括选择输出行数, 每行的字符数目等.)

COM Attribute Setup Page : 串口属性设置选项, 用于配置串口参数

3.5.1 COM Attribute Setup Page (串口属性设置选项)



3.6 Advanced Features (高级功能)



3.7 Advance Config (高级设置)



System Date&Time : 系统日期和时间

USB Device Info : USB 设备信息

PCIE Device Info : PCIE 设备信息

HDD Info : 硬盘设备信息

X100 Config : X100 配置

PCIE Config : PCIE 配置

CPU Config : CPU 配置



3.7.1 USB Device Info (USB 设备信息)

USB Device Info

USB Controller List:

Index	Capability	DevicePath
00	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x0)
01	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x1)
02	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x2)
03	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x3)
04	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x4)
05	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x5)
06	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x6)
07	Max Port:2 DHC1	PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x2,0x0)/Pci(0x0,0x7)

USB Device List:

Index	Vendor	Product	Class	Protocol	Description
01	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
02	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
03	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
04	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
05	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
06	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
07	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
08	1A86	5505	EF-02	01	(Miscellaneous) wch.cn USB Quad.Serial 0123456789
09	1A2C	4094	03-01	01	IHID1 SEMICO USB Keyboard
10	1A2C	4094	03-00	00	IHID1 SEMICO USB Keyboard

3.7.2 PCIE Device Info (PCIE 设备信息)

PCIE Device Info			
Seg	Bus	Dev Fun	Device Vendor Class
00	00	00 00	17CD DC16 06-Bridge Device
00	01	00 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	01 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	03	00 00	1DB7 DC20 08-Processors
00	03	00 01	1DB7 DC21 04-Multimedia Device
00	03	00 02	1DB7 DC22 03-Display Controller
00	03	00 03	1DB7 DC3C 08-Base System Peripherals
00	03	00 05	1DB7 DC23 04-Multimedia Device
00	03	00 06	1DB7 DC24 12-Reserved
00	02	02 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	04	00 00	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 01	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 02	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 03	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 04	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 05	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 06	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	04	00 07	1DB7 DC27 0C-Serial Bus Controllers
00	02	03 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	05	00 00	1DB7 DC26 01-Mass storage controller
00	05	00 01	1DB7 DC34 08-Base System Peripherals
00	05	00 02	1DB7 DC34 08-Base System Peripherals
00	02	04 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	05 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	06 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	08	00 00	1F06 6801 02-Network Controller
00	08	00 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	07 00	1F06 6801 02-Network Controller
00	09	00 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	08 00	1F06 6801 02-Network Controller
00	0A	00 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	09 00	1F06 6801 02-Network Controller
00	0B	00 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	0A 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	0B 00	1DB7 DC3A 06-Bridge Device
00	02	0C 00	1DB7 DC35 FF-Misc
00	0E	00 00	1DB7 DC2D 0C-Serial Bus Controllers
00	0E	00 05	1DB7 DC2D 0C-Serial Bus Controllers
00	0E	00 06	1DB7 DC2E 07-Simple Communications Controllers
00	0E	01 03	1DB7 DC2E 07-Simple Communications Controllers
00	0E	01 04	1DB7 DC2F 08-Base System Peripherals
00	0E	02 00	1DB7 DC2E 07-Simple Communications Controllers
00	0E	02 01	1DB7 DC30 08-Base System Peripherals
00	0E	02 07	1DB7 DC36 08-Base System Peripherals
00	0E	03 00	1DB7 DC31 08-Base System Peripherals
00	0E	03 01	



3.7.3 X100 Config (X100 配置)

X100 Config	
X100 Se Version	V1.9.1
X100 Se Build Time	02/01/2024 20:28:16
USB Enable	<Enable>
SATA Enable	<Enable>
Sata Port 1 Used	<Yes>
Sata Port 1 Enable	<Enable>
Sata Port 2 Used	<Yes>
Sata Port 2 Enable	<Enable>
Sata Port 3 Used	<Yes>
Sata Port 3 Enable	<Enable>
Sata Port 4 Used	<Yes>
Sata Port 4 Enable	<Enable>
DISPLAY Enable	<Enable>
DP0 DOWNSPREAD CTRL	<Disable>
DP1 DOWNSPREAD CTRL	<Disable>
Edp BackLight	I01
PCIE Switch Config:	
PCIE X2-0 Enable	<Enable>
PCIE X2-1 Enable	<Enable>
PCIE X1-0 Enable	<Enable>
PCIE X1-1 Enable	<Enable>
PCIE X1-2 Enable	<Enable>
PCIE X1-3 Enable	<Enable>
X100 Port's Fan Control Config:	
cpu-fan ENABLE	<Disable>
x100-fan ENABLE	<Disable>
sys-fan ENABLE	<Disable>



3.7.4 PCIE Config (PCIE 配置)

PCIE Config	
PCIE0	
Split Mode	<X16>
C0 Enable	<Enable>
C0 Speed	<GEN3>
C0 EQ	[7]
C1 Enable.	<Enable>
C1 Speed	<GEN3>
C1 EQ	[7]
C2 Enable.	<Enable>
C2 Speed	<GEN3>
C2 EQ	[7]
PCIE1	
Split Mode	<X8X8>
C0 Enable	<Enable>
C0 Speed	<GEN3>
C0 EQ	[7]
C1 Enable.	<Enable>
C1 Speed	<GEN3>
C1 EQ	[7]
C2 Enable.	<Enable>
C2 Speed	<GEN3>
C2 EQ	[7]
PCIE ASPM Control	
ASPM Control	<Disable>



3.7.5 CPU Config (CPU 配置)



第四章、常见故障分析与解决

常见故障	检查点
通电之后不开机	1. 请确认电源连接线是否连接正常 2. 请确认所用电源是否满足主板的供电要求 3. 尝试重新插拔内存条 4. 尝试更换内存条 5. 尝试根据主板说明书清除主板CMOS 6. 请确认是否有外接卡, 去除外接卡后是否正常
开机后VGA不显示	1 查看显示器是否有打开 2 检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元 3 检查显示器电缆是否正确地连接到系统单元和显示器 4 查看显示屏亮度控件是否设置为黑暗状态, 可通过亮度控件提高亮度. 有关详细信息, 可参考显示器操作说明 5 显示器处于“节电”模式, 按键盘上的任意键即可
BIOS 设置不能保存	1. 请确认CMOS电池电压是否低于2.8V, 如低于2.8V, 请更换新电池, 重新设置保存 2. BIOS设置不正确, 根据开机画面提示的按键 (F8), 在 BIOS 中调整时间和日期
提示无法找到可引导设备	1. 请确认硬盘电源线、数据线是否连接正常 2. 请确认硬盘是否有物理损坏 3. 请确认硬盘中是否正常安装操作系统
进入系统过程中蓝屏或死机	1. 请确认内存条及外接卡是否松动 2. 尝试去掉新安装的硬件, 卸载驱动或软件 3. 尝试更换内存 4. 尝试进BIOS更改硬盘模式
进入操作系统缓慢	1. 尝试使用第三方软件检查硬盘是否有坏道 2. 请确认系统所在分区剩余空间是否过少 3. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动
系统自动重启	1. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动 2. 请确认是否误触发工控机复位按钮 3. 请使用杀毒软件确认系统是否感染病毒 4. 请确认内存条及外接卡是否松动 5. 请确认所用电源带载能力是否足够, 可尝试更换电源 6. 尝试更换内存
无法检测到USB设备	1. 请确认 USB 设备是否需要单独供电 2. 请确认 USB 接口是否存在接触不良 3. 请确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开
LVDS点屏不显示	1. 接VGA开机进BIOS确认LVDS开关是否打开, 分辨率是否调成对应需求 2. 请确认LVDS_PWR是否调至对应工作电压 3. 请确认背光供电ON/OFF针脚是否插对, 有无电压 4. 请确认屏线是否插对 5. 请确认屏本身是否可以正常工作
LVDS点屏彩色花屏/重影	1. 请尝试开机进BIOS设置屏对应位数 (18bit或24bit) 2. 请确认屏线是否有损坏 3. 请确认屏本身是否可以正常工作 4. 请尝试对换屏线的线序 5. 请尝试更换内存