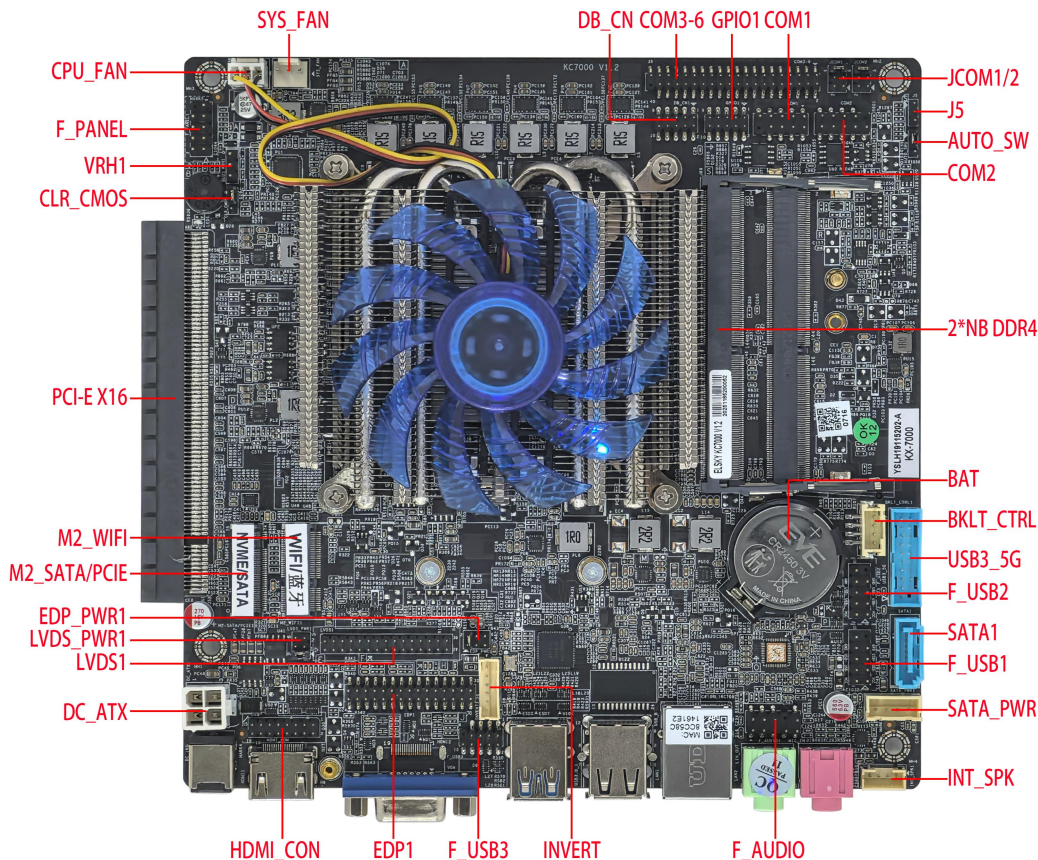
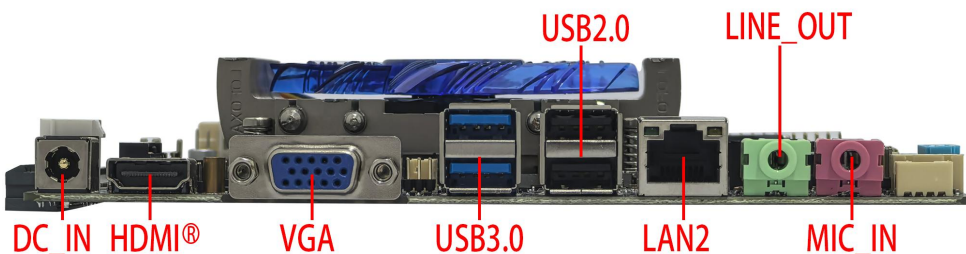


ELSKY KC7000 V1.2 主板说明书

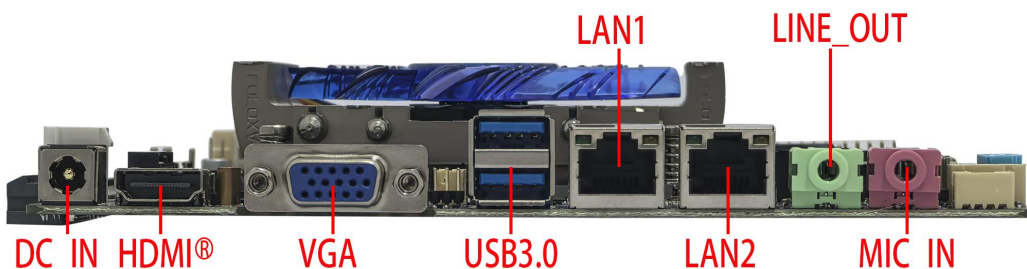
主板示意图 ↓



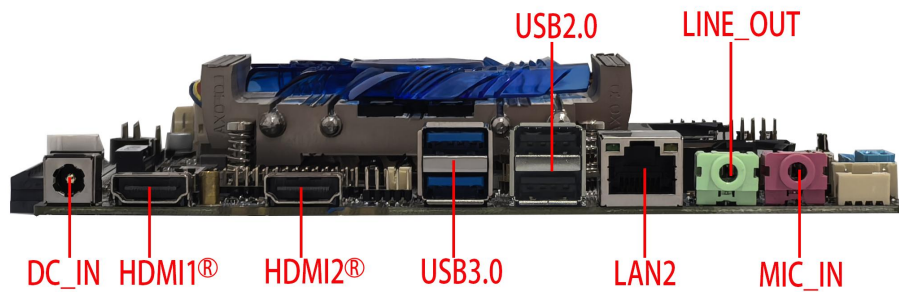
VGA +HDMI 单网接口图片 ↓



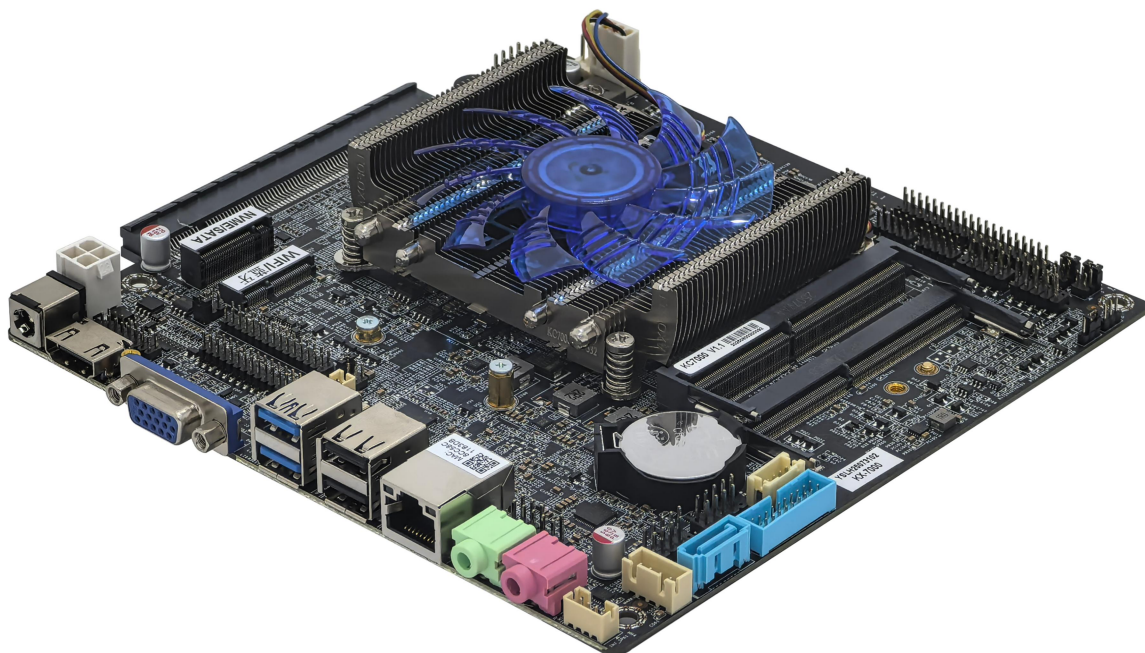
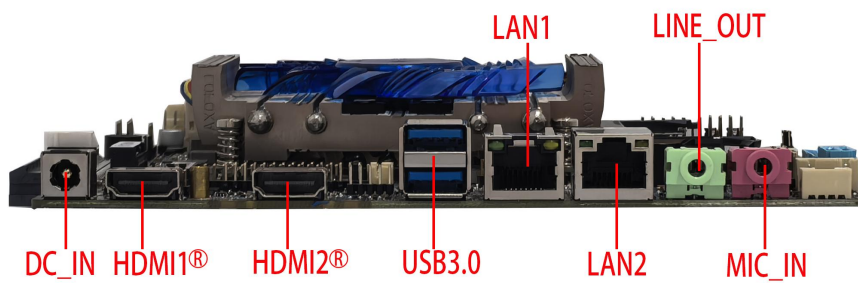
VGA+HDMI 双网接口图片 ↓



双 HDMI 单网接口图片 ↓



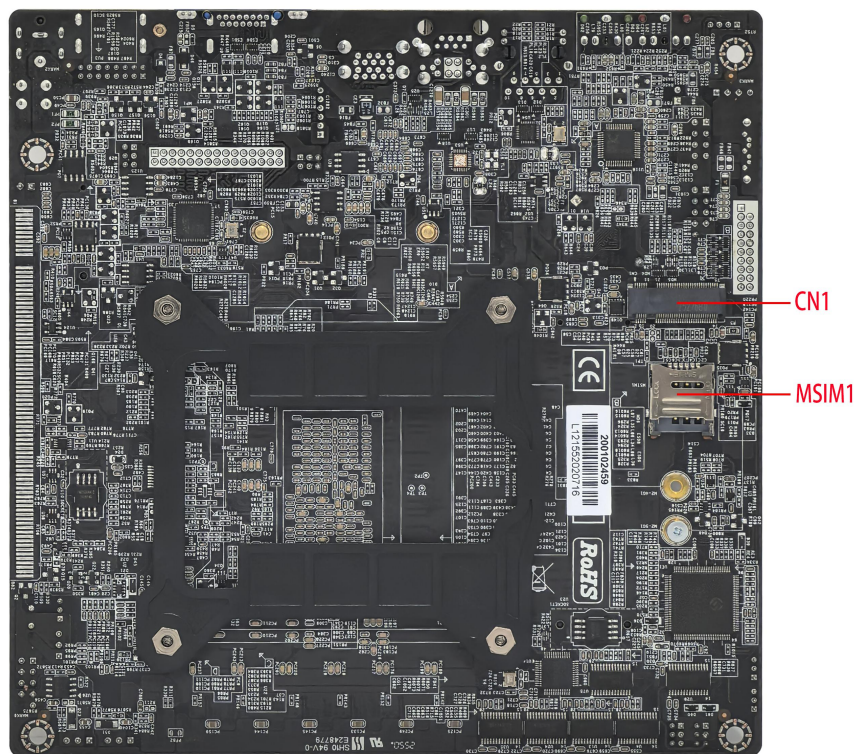
双 HDMI 双网接口图片 ↓



可选无 PCIE 插槽，可选双 HDMI ↓



主板背面示意图 ↓



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	4K	COM	LAN	USB2.0	USB3.0	Memory	SSD	Power
KC7000	支持国产兆芯 KX7000 全系列板贴 CPU	4K 60Hz	2/6	1	6	4	2*NB-DDR4 MAX 64G	1*M.2 1*SATA	+12V/19V
			2/6	2	6	4			
KC7000-2C/6C（不带 PCIE X16 插槽）； KC7000-2C/6C-P (带 PCIE X16 插槽)									

⚠重要提示:

供电接口:

主板 DC 接口规格 5.5*2.5; 支持一个 4Pin DC_ATX 座子供电;

主板供电支持 12V 或 19V; 满载功耗约 60W, 建议用 12V7A 或 19V5A 以上电源;

CPU:

主板支持兆芯 KX7000 全系列板贴 CPU;

显示接口:

- 1、主板 HDMI1®2.0/HDMI_CON、VGA/HDMI2®2.0、LVDS1/EDP1 支持单显、双显/三显复制、双显/三显扩展; (可支持 HDMI1/HDMI_CON 插针 + VGA + LVDS/EDP 三屏显示; 不支持 HDMI1®/HDMI_CON 插针+HDMI2®+LVDS/EDP 三屏显示, 不支持 HDMI2®+LVDS/EDP 双显, LVDS/EDP/HDMI2®信号三选一);
- 2、主板 HDMI1®2.0 和 HDMI_CON 插针为二选一, 默认支持 HDMI1®2.0 接口可用, HDMI_CON 插针不可用; 支持 HDMI_CON 插针需要改硬件, 改后 HDMI1®2.0 接口不可用; HDMI1®2.0 接口支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@60Hz; HDMI_CON 插针只支持 2K@60Hz;
- 3、主板 VGA 接口可改 HDMI2®2.0 接口, HDMI2®2.0 接口支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@60Hz;
- 4、主板 LVDS1、EDP1 和 HDMI2®2.0 信号为三选一, 默认支持 LVDS1 显示; EDP1 用 EDP-C 屏线, EDP1 支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz; 主板改双 HDMI®后, 只能支持两路显示输出, 改后 LVDS 与 EDP 无信号;
- 5、主板支持可选 1*PCI-E X16 插槽, 支持 PCIE4.0 x8 信号, 支持独立显卡和 PCIE 设备; 接独立显卡后, 主板端显示接口 (VGA/HDMI/LVDS1/EDP1) 则无信号输出;

M.2:

- 1、主板 M.2-SATA/PCIE 支持 Key-M 接口 M.2 2280 NVME PCIE4.0 x2 / SATA 双协议自适应标准 SSD;
- 2、主板 M.2-WIFI 支持 Key-E 接口 M.2 2230 PCIE4.0 x1 & USB, 支持 WiFi 蓝牙模块; 不可改 M.2 硬盘;
- 3、主板 CN1 (M.2-4G/5G) 支持 Key-B 接口 M.2 5G (3052/3042) 模块或 M.2 4G (3042) 模块; 默认 M.2 4G/5G 没有信号需要改硬件, 改后内置 USB3_5G 的 11--19PIN 无信号, 默认内置 USB3_5G 满信号;

USB 接口:

- 1、单网主板默认支持 10*USB (4*USB3.0, 6*USB2.0);
- 2、F_USB3 插针默认无信号, 跟外置 USB2.0 接口二选一; 改双网后, F_USB3 插针有信号 (需改硬件);
- 3、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:

- 1、主板可选支持 2/6*COM, 默认支持 RS232; 其中 COM1 支持 RS232/RS422/RS485 可选, 通过 BIOS 设置;



2、主板 COM1/2 可分别通过 JCOM1/2/跳帽设置第九脚输出 0V/5V/12V，默认 0V；

网卡：

单网：默认国产裕太微 YT6801 千兆网卡；可选 Realtek 8111H 千兆网卡；

双网：国产裕太微 YT6801+裕太微 YT6801 千兆网卡 或 Realtek 8111H+Realtek 8111H 千兆网卡；

不可改 POE 供电；

声卡：

主板默认支持 Realtek ALC897 声卡，可改支持 Senary SN6186 声卡；

以下 CPU 信息仅供参考，具体需求请咨询销售！

CPU 品牌	CPU 规格	CPU 型号	主频	睿频	CPU 功耗 (W)
兆芯	KX7000	KX-7000	八核 3.5G	/	60

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科技有限公司所有。

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

BIOS 功能按键

BIOS 功能键	功能描述
开机按 Delete	进入 BIOS 功能界面
开机按 F11	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



目录

第一章、产品规格.....	- 8 -
1.1 主板尺寸图.....	- 9 -
第二章、主板插针定义及说明.....	- 11 -
2.0 插针第 1 针脚识别方法.....	- 11 -
2.1 HDMI®插针定义.....	- 11 -
2.2 LVDS 插针定义.....	- 11 -
2.2.1 LVDS 屏工作电压.....	- 12 -
2.2.2 LVDS 背光供电定义.....	- 12 -
2.2.3 LVDS 亮度调节定义.....	- 12 -
2.3.1 EDP 屏工作电压.....	- 12 -
2.3 EDP 插针定义.....	- 13 -
2.4 串口 (COM) 功能及插针定义.....	- 13 -
2.4.1 COM1/2 插针定义.....	- 13 -
2.4.2 COM3~6 插针定义.....	- 14 -
2.4.3 COM1 的 RS422 / RS485 定义.....	- 14 -
2.5 USB 插针定义.....	- 14 -
2.6 USB3_5G 插针定义.....	- 15 -
2.7 GPIO 插针定义.....	- 15 -
2.8 风扇接口定义.....	- 15 -
2.9 音频接口及插针定义.....	- 16 -
2.10 喇叭 (功放) 插针定义.....	- 16 -
2.11 硬盘接口及定义.....	- 16 -
2.12 电源和开关插针定义.....	- 16 -
2.13 上电开机-硬件控制.....	- 17 -
2.14 主板放电清零及电池.....	- 17 -
第三章、BIOS 程序设定.....	- 18 -
3.0 进 BIOS 方法:	- 18 -
3.1 主页 (主板固件/处理器/内存信息及时间日期)	- 18 -
3.1.1 处理器信息.....	- 19 -
3.1.2 内存信息.....	- 19 -
3.1.3 系统日期和时间.....	- 20 -
3.1.4 系统概述.....	- 20 -
3.2 设备配置.....	- 21 -
3.2.1 内存配置.....	- 22 -
3.2.2 PCIe 配置.....	- 22 -
3.2.3 显示配置.....	- 23 -
3.2.4 COM1 的 RS232/RS422/RS485 配置.....	- 24 -
3.2.5 LVDS 屏分辨率选择.....	- 24 -
3.2.6 声卡配置.....	- 25 -



3.2.7 板载网卡配置	25 -
3.2.8 SATA 配置	26 -
3.2.9 USB 配置	26 -
3.2.10 PCI 设备信息	27 -
3.2.11 PCIe 端口信息	27 -
3.3 高级设置	28 -
3.3.1 CPU 配置	28 -
3.3.2 串口重定向配置	29 -
3.3.3 电源配置	29 -
3.3.4 上电开机-BIOS 设置	30 -
3.3.5 定时开机设置	31 -
3.3.6 I2C 配置	32 -
3.3.7 Uart 配置	32 -
3.3.8 虚拟化	33 -
3.3.9 UEFI HII 配置	33 -
3.4 安全配置	34 -
3.5 启动项设置	35 -
3.6 退出设置	36 -
3.7 搜索设置	37 -
附：GPIO 范本	39 -



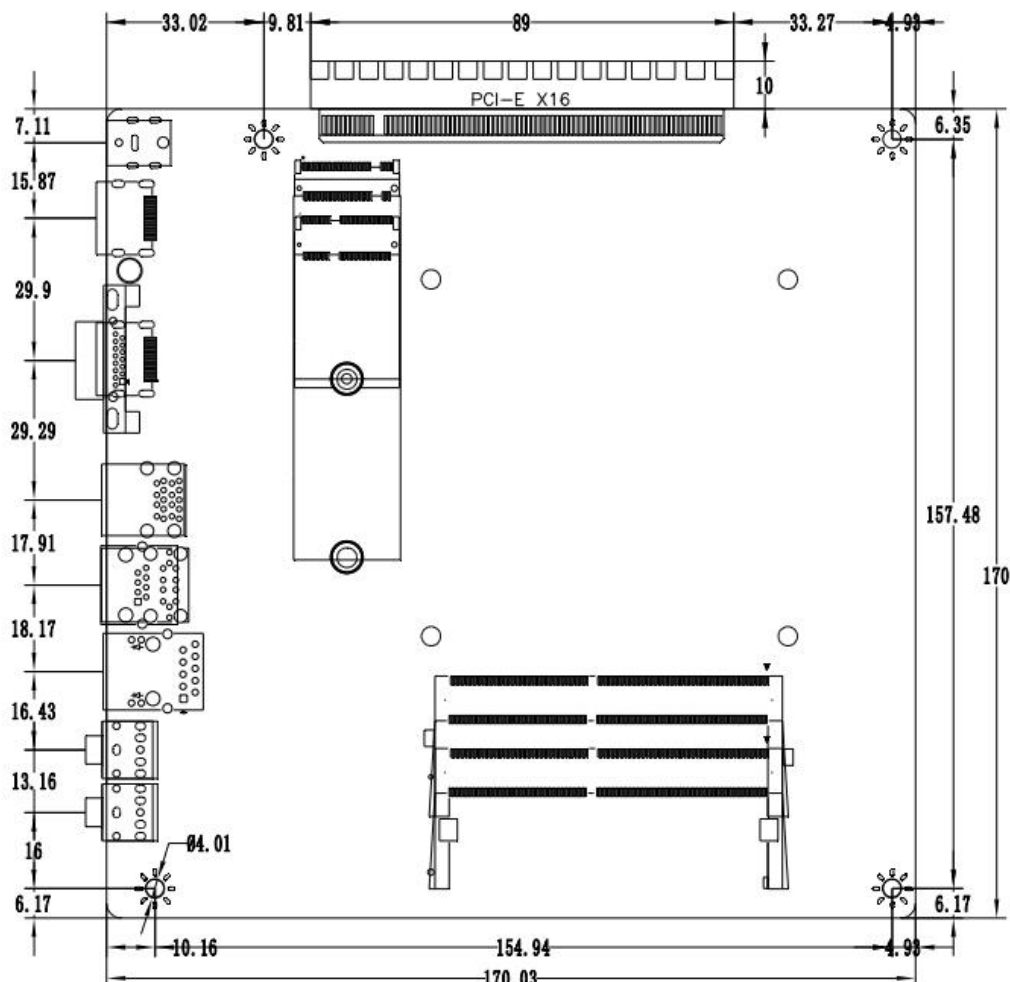
第一章、产品规格

主板尺寸	170mm*170mm* 28mm (带风扇厚度)	
CPU	支持国产兆芯 KX-7000 八核 3.5G	
电源	1*DC_IN	DC 头内直径为 2.5MM, 支持 12V/19V
	1*DC_ATX (4Pin)	主板满载功耗约 60W, 建议用 12V7A 或 19V5A 以上电源
内存	2*SODIMM 插槽	NB-DDR4 内存, 最大频率支持 3200MHz, 最大容量支持 64G
网络功能	1/2*LAN 接口	单网: 默认支持国产裕太微 YT6801 千兆网卡; 可选支持 Realtek 8111H 千兆网卡; 双网: 支持 国产裕太微 YT6801 千兆网卡+裕太微 YT6801 千兆网卡; 可选支持 Realtek 8111H 千兆网卡+Realtek 8111H 千兆网卡; 支持网络唤醒和 PXE 无盘启动功能
	1*CN1 接口	支持 Key-B 接口 M.2 5G (3052/3042) 模块或 M.2 4G (3042) 模块
	默认 M.2 4G/5G 没有信号, 需要改硬件, 改后内置 USB3_5G 的 11--19PIN 无信号, 默认内置 USB3_5G 满信号;	
	1*M.2 WiFi 接口	支持 Key-E 接口 M.2 2230 PCIe4.0 x1 & USB, 支持 WiFi 蓝牙模块
显示功能	显卡	集成 C-1190 显卡, 支持单显、双显/三显复制、双显/三显扩展 (可支持 HDMI1/HDMI_CON 插针 + VGA + LVDS/EDP 三屏显示; 不支持 HDMI1/HDMI_CON 插针+HDMI2+LVDS/EDP 三屏显示, 不支持 HDMI2+LVDS/EDP 双显, LVDS/EDP/HDMI2 信号三选一)
	1*HDMI1@2.0 接口	支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@60Hz
	1*HDMI_CON 插针	支持 2K 分辨率 1920*1080@60Hz
	1*VGA DB15 接口	支持分辨率 1920*1080@60Hz
	1*HDMI2@2.0 接口 (可选)	支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@60Hz
	VGA 接口和 HDMI2@接口二选一	
	1*LVDS1 插针	支持分辨率 1920*1080@60Hz (30Pin, 2*15Pin, 2.0mm)
	1*EDP1 插针 (可选)	EDP-C 屏线, 支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz (30Pin, 2*15Pin, 2.0mm)
	主板 LVDS/EDP/HDMI2@信号为三选一, 默认支持 LVDS 插针	
	1*EDP_PWR1 插针	EDP 工作电压控制插针 (6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
	1*LVDS_PWR1 插针	LVDS 工作电压控制插针 (6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
	1*BKLT_CTRL 插针	LVDS 亮度调节插针 (4Pin, 1*4Pin, 2.0mm)
	1*INVERT 插针	LVDS 背光控制插针 (6Pin, 1*6Pin, 2.0mm)
USB 功能	2*USB3.0 接口	后置标准 USB3.0 接口
	2*USB2.0 接口	后置标准 USB2.0 接口 (2*LAN 主板无此接口)
	1*_F_USB1 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*_F_USB2 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*_F_USB3 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	F_USB3 插针默认无信号, 跟外置 USB2.0 接口二选一; 改双网后, F_USB3 插针有信号 (需改硬件)	
	1*USB3_5G 插针	前置 USB3.0 插针, 一组有 2*USB3.0 (19Pin, 2*10Pin, 2.0mm)
	默认内置 USB3_5G 满信号; 改支持 M.2 4G/5G 后, 内置 USB3_5G 的 11--19PIN 无信号;	
声音功能	默认支持 Realtek ALC897 HD 数字音频控制器; 可选支持集成 Senary SN6186 声卡	
	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)
硬盘功能	1*M2-SATA/PCIE 接口	支持 Key-M 接口 M.2 2280 NVME PCIe4.0 x2 / SATA 自适应标准 SSD;
	1*SATA1 接口	标准 SATA 硬盘接口, 支持 SATA 3.0

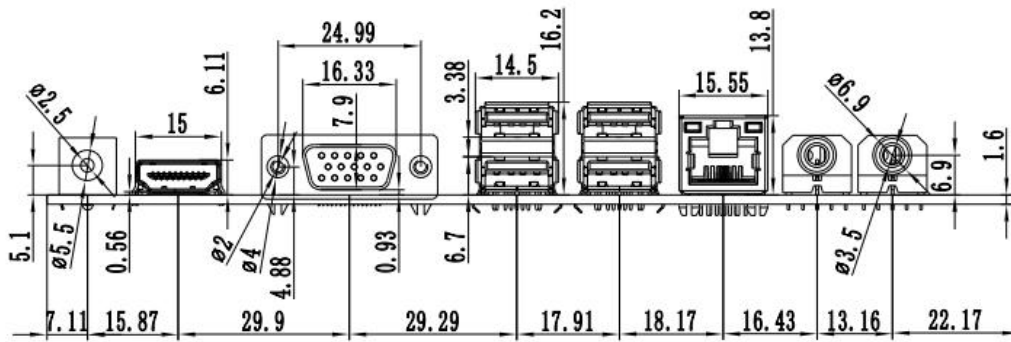


	1*SATA_PWR 插针	硬盘供电插针, 可取电 5V、12V。	(4Pin, 1*4Pin, 2.54mm)
开关功能	1*F_PANEL 插针	开关、电源灯、硬盘灯、重启插针	(9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*AUTO_SW 插针	硬件控制上电开机插针	(3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
其他 I/O	1*COM1 插针	支持标准 RS232, 可选支持 RS422/RS485	(9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*COM2 插针	支持标准 RS232	(9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*COM3~6 插针	支持标准 RS232	(39Pin, 2*20Pin, 2.0mm)
	1*JCOM1/2 插针	COM1/2 第 9 脚电压 0V/5V/12V 可选	(6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
	1*MSIM 卡槽	支持 SIM 卡, 用 5G/4G 时需要 SIM 卡	
	1*CLR_CMOS 插针	主板清零、放电插针	(3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
	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*GPIO1 插针	GPIO 控制插针	(10Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*PCI-E X16 接口 (可选)	支持 PCIE4.0 x8 信号, 支持独立显卡和 PCIE 设备	
	1*J5 插针	调试插针	(3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
	1*VRH1 插针	调试插针	(3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
	1*DB_CN1 插针	调试插针	(10Pin, 2*5Pin, 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		
操作系统	支持 Windows 11, Windows 10, Linux, 国产系统等		

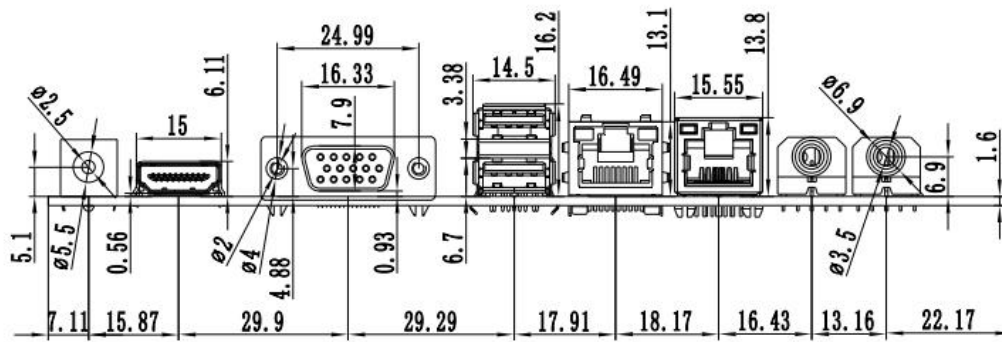
1.1 主板尺寸图



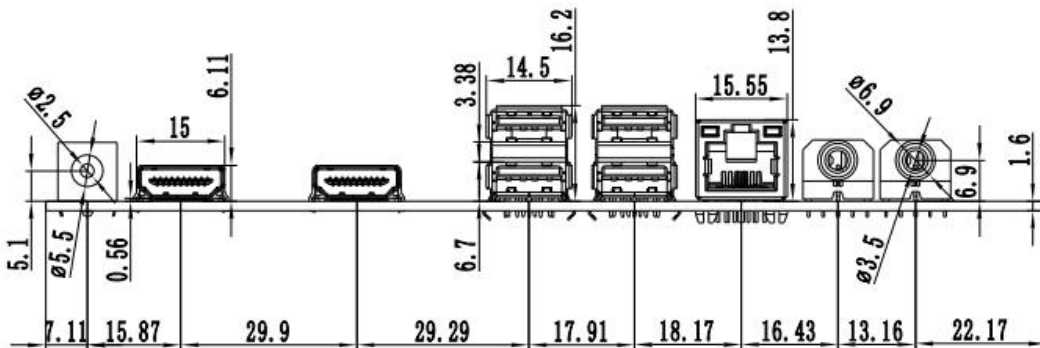
HDMI+VGA+单网 尺寸示意图



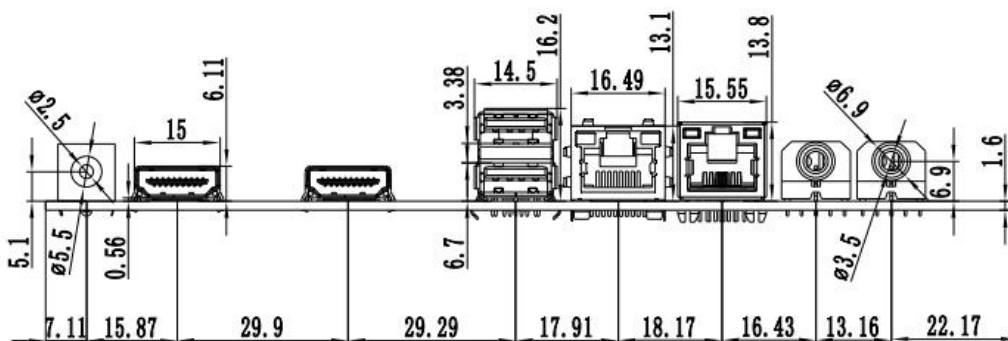
HDMI+VGA+双网 尺寸示意图



双 HDMI+单网 尺寸示意图



双 HDMI+双网 尺寸示意图



第二章、主板插针定义及说明

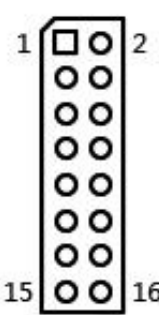
2.0 插针第 1 针脚识别方法

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；

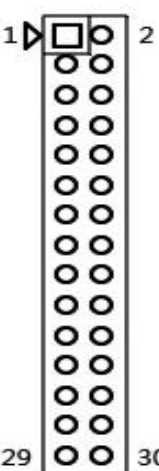
在插设备与连接线时注意区分第 1 针脚，否则会损坏主板和设备。

2.1 HDMI®插针定义

位号: HDMI_CON (2*8Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	HDMI_TXD2P+	2	HDMI_TXD1P+	
3	HDMI_TXD2N-	4	HDMI_TXD1N-	
5	GND	6	GND	
7	HDMI_TXD0P+	8	HDMI_TXC0P+	
9	HDMI_TXD0N-	10	HDMI_TXC0N-	
11	GND	12	HDMI_5V	
13	HDMI_CLK	14	HDMI_5V	
15	HDMI_DATA	16	HDMI_HPD	

⚠注意：插 HDMI®线时，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无显示。

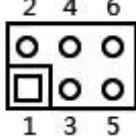
2.2 LVDS 插针定义

位号: LVDS (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC	2	VCC	
3	VCC	4	GND	
5	GND	6	GND	
7	ADO0-	8	ADO0+	
9	ADO1-	10	ADO1+	
11	ADO2-	12	ADO2+	
13	GND	14	GND	
15	ACLK-	16	ACLK+	
17	ADO3-	18	ADO3+	
19	BDO0-	20	BDO0+	
21	BDO1-	22	BDO1+	
23	BDO2-	24	BDO2+	
25	GND	26	GND	
27	BCLK-	28	BCLK+	
29	BDO3-	30	BDO3+	

⚠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！

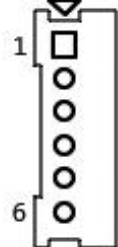


2.2.1 LVDS 屏工作电压

位号: LVDS_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	

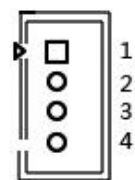
⚠注意: 不同尺寸的屏需要的工作电压不同, 主板提供 3.3V、5V、12V 三种屏工作电压, 请根据屏需要的工作电压来进行设置 LVDS_PWR 的对应值, 否则会有烧屏和烧主板的危险!

2.2.2 LVDS 背光供电定义

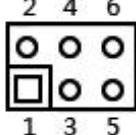
位号: INVERT (1*6Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	+12V	
2	+12V	
3	ON/OFF (背光开关)	
4	ADJ (背光亮度调节)	
5	GND	
6	GND	

2.2.3 LVDS 亮度调节定义

注: 只作用于 LVDS

位号: BKLT_CTRL (1*4Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	PWPDN	
3	BL DOWN	
4	BL UP	

2.3.1 EDP 屏工作电压

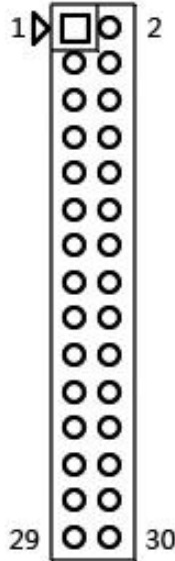
位号: EDP_PWR (2*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1-2 短路	+3.3V	
3-4 短路	+5V	
5-6 短路	+12V	

⚠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!



2.3 EDP 插针定义

注：EDP-C 背光线与屏线一体

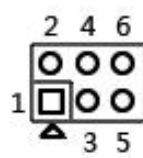
位号：EDP (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC	2	VCC	
3	GND	4	GND	
5	TX0P+	6	TX0N-	
7	GND	8	GND	
9	TX1P+	10	TX1N-	
11	GND	12	GND	
13	TX2P+	14	TX2N-	
15	GND	16	GND	
17	TX3P+	18	TX3N-	
19	GND	20	GND	
21	AUXP+	22	AUXN-	
23	GND	24	HPD	
25	BKLT_CTL	26	BKLT_EN	
27	GND	28	GND	
29	BLPWR	30	BLPWR	

⚠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！

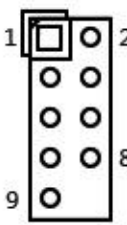
2.4 串口 (COM) 功能及插针定义

主板支持标准 RS232 的 2/6COM 可选主板，COM1 可选支持 RS485 和 RS422，通过 BIOS 设置；

COM1/2 的第 9 脚可以通过 JCOM1/JCOM2 改变跳线器设置，选择第 9 脚输出+5V 或者+12V 电压

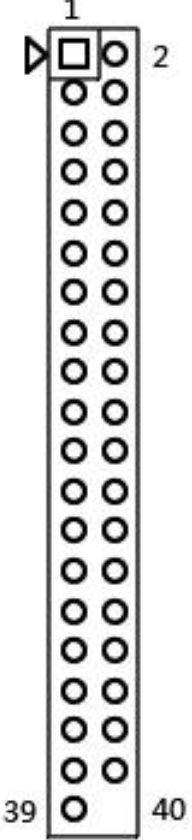
位号：JCOM1 (2*3Pin, 2.0mm)		位号：JCOM2 (2*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	COM1 第 9 脚带电	针脚	COM2 第 9 脚带电	
1-2 短路	+5V	1-2 短路	+5V	
3-4 短路	+12V	3-4 短路	+12V	
5-6 短路	不带电 (默认)	5-6 短路	不带电 (默认)	

2.4.1 COM1/2 插针定义

位号：COM1/2 (2*5Pin, 2.54mm)				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	



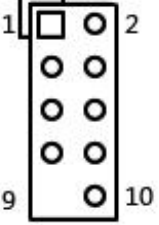
2.4.2 COM3~6 插针定义

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 COM1 的 RS422 / RS485 定义

位号: COM1 (2*5Pin, 2.54mm)			
信号	针脚定义		
RS485	1 (S485-)	2 (S485+)	
RS422	1 (TXD-)	2 (TXD+)	
	3 (RXD+)	4 (RXD-)	

2.5 USB 插针定义

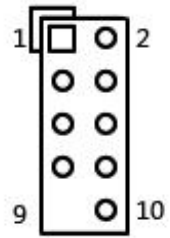
位号: F_USB1/ F_USB2 (2*5Pin, 2.54mm)				插针位号图	
针脚	定义	针脚	定义		
1	VCC+5V	2	VCC+5V		
3	DATA0-	4	DATA1-		
5	DATA0+	6	DATA1+		
7	GND	8	GND		
9	NC	10	GND		



位号: F_USB3 (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

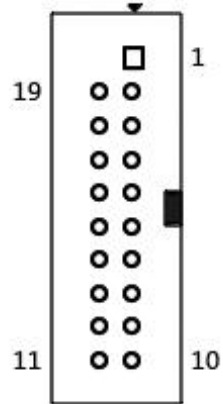


2.6 USB3_5G 插针定义

位号: USB3_5G (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

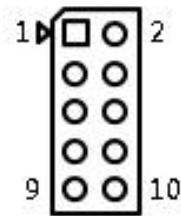


2.7 GPIO 插针定义

位号: GPIO1 (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



GPIO_IN 和 OUT 可根据需求调整

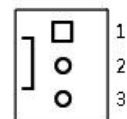
2.8 风扇接口定义

位号: CPU_FAN (1*3Pin, 2.54mm)

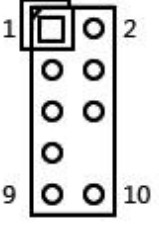
位号: SYS_FAN (1*3Pin, 2.54mm)

插针位号图

针脚	定义	针脚	定义
1	GND	1	GND
2	CTL (温控)	2	+12V
3	TAC (风扇转速侦测)	3	TAC (风扇转速侦测)



2.9 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	

2.10 喇叭 (功放) 插针定义

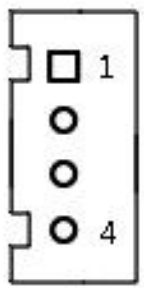
位号: INT_SPK (1*4Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	L+	
2	L-	
3	R-	
4	R+	

2.11 硬盘接口及定义

1 个 M.2 接口; 1 个 SATA3.0 接口, 1 个 SATA_PWR 硬盘供电接口;

SATA 定义:

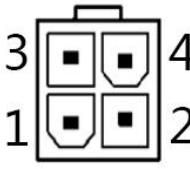
SATA_PWR 定义:

位号: SATA		位号: SATA_PWR (1*4Pin, 2.54mm)		插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	GND	1	12V	
2	SATA_TXP	2	GND	
3	SATA_TXN	3	GND	
4	GND	4	5V	
5	SATA_RXN			
6	SATA_RXP			
7	GND			

⚠注意: SATA_PWR 硬盘供电接口的第 1 脚为 12V 输出, 第 4 脚为 5V 输出, 使用时须用我司所标配的电源线, 以免烧坏硬盘。

2.12 电源和开关插针定义

主板提供一个 2.5 标准 DC 头 (DC_IN) ; 可换成一个 4Pin ATX 电源接口, 定义为:

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

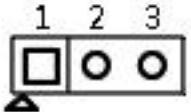
(2) 电源指示灯 (第2、4针Power LED, 第2针为LED的正极) 当主板接通电源开机时, 电源指示灯亮; 当主板断电后, 电源指示灯灭;

(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。

2.13 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。

2.14 主板放电清零及电池

CMOS 由主板上纽扣电池供电, 清 CMOS 会导致清除以前的 BIOS 设置并将其设为原始出厂设置

其步骤: (1)关闭计算机, 断开电源;

(2)把 “CLR_CMOS” 针脚跳帽跳到 2-3 针脚 5~6 秒, 再跳回 1-2 针脚;

(3)开机按键盘中的 “Delete” 键进入 BIOS 界面;

(4)进入 BIOS 界面按 “F9” 键---- “回车” 重载最优缺省值;

(5)按 F10 保存并退出设置。

CMOS 插针定义:

位号: CLR_CMOS (1*3Pin, 2.0mm)	
针脚	作用
1-2 短路	正常开机 (默认)
2-3 短路	清除 CMOS 内容, BIOS 恢复出厂值

⚠注意: 请不要在计算机带电时清除 CMOS, 以免损坏主板。

断电后, 重新插拔纽扣电池, 也可实现主板清零功能。

⚠注意: 请确保电池正极朝上; 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!



第三章、BIOS 程序设定

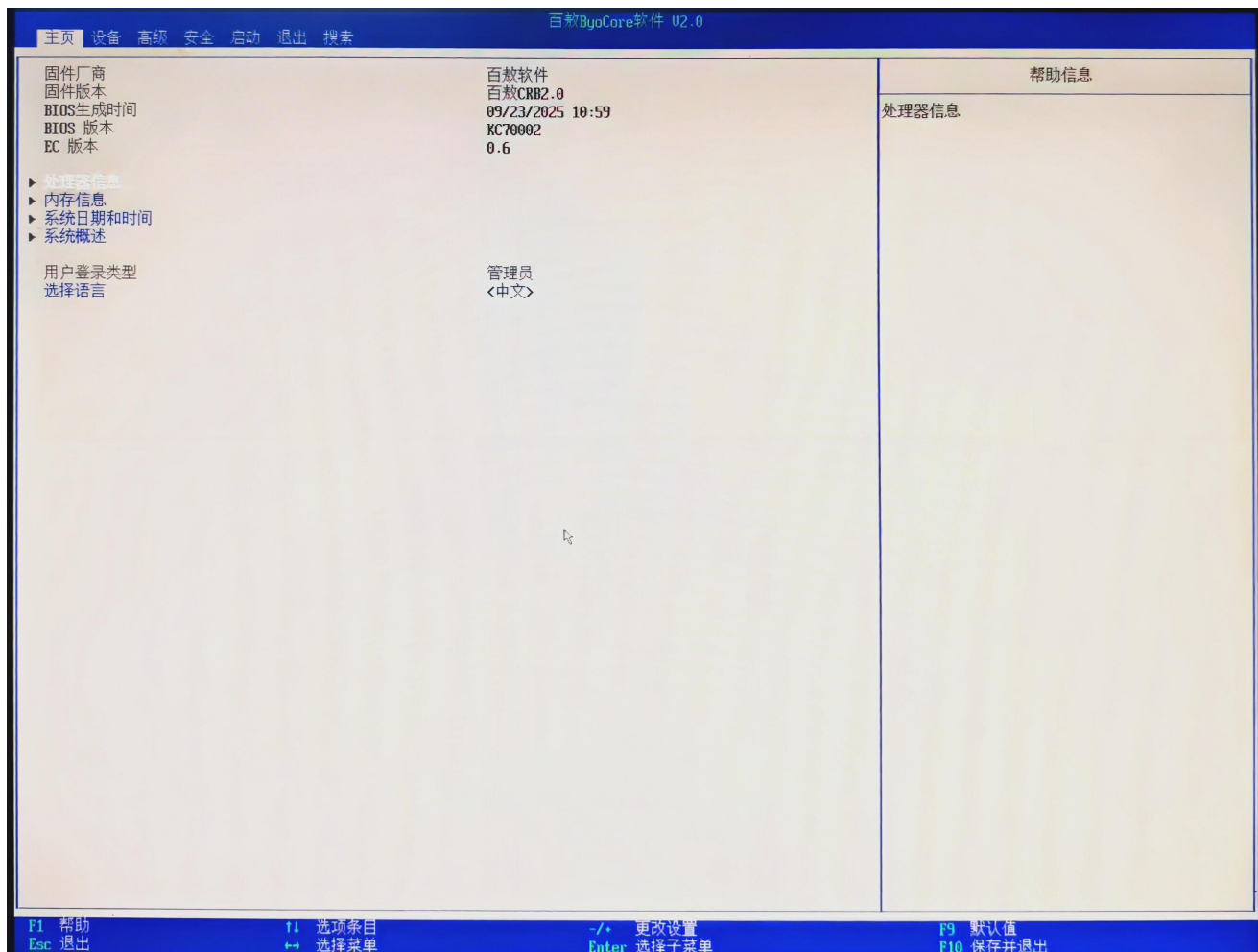
3.0 进 BIOS 方法:

1、开机后连续按 Delete 直接进入 BIOS

2、开机后连续按 F11，然后选择 Enter Setup 进入

BIOS 热键: F1: 帮助; F9: 恢复出厂设置; F10: 保存并退出; ESC: 退出

3.1 主页 (主板固件/处理器/内存信息及时间日期)



3.1.1 处理器信息

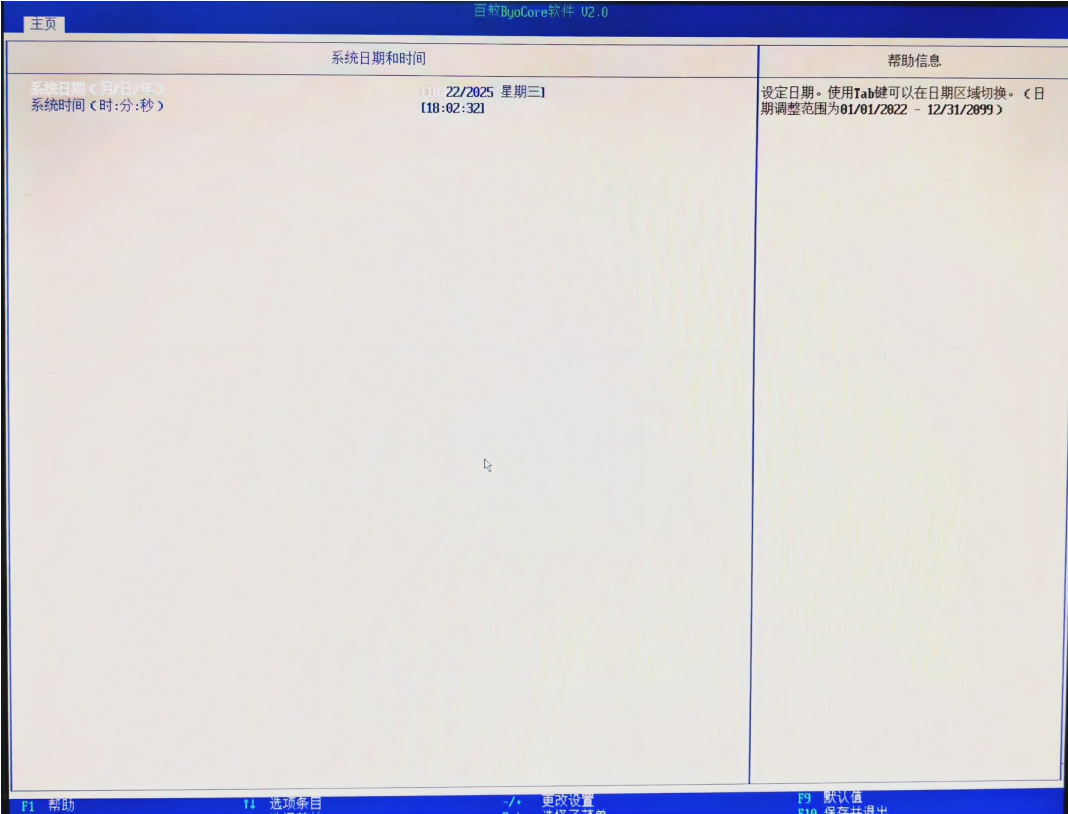
处理器信息		帮助信息
CPU类型	ZHAKIM KaiXian KK-7800	
CPU最大频率	3500 Mhz	
CPU核心数量	8 Cores 8 Threads	
一级指令缓存大小	8 • 64 KB	
一级数据缓存大小	8 • 32 KB	
二级缓存大小	8 • 512 KB	
三级缓存大小	1 • 32768 KB	
CPU ID	607B1	
处理器微码补丁版本	00007302 (02/19/2025)	

3.1.2 内存信息

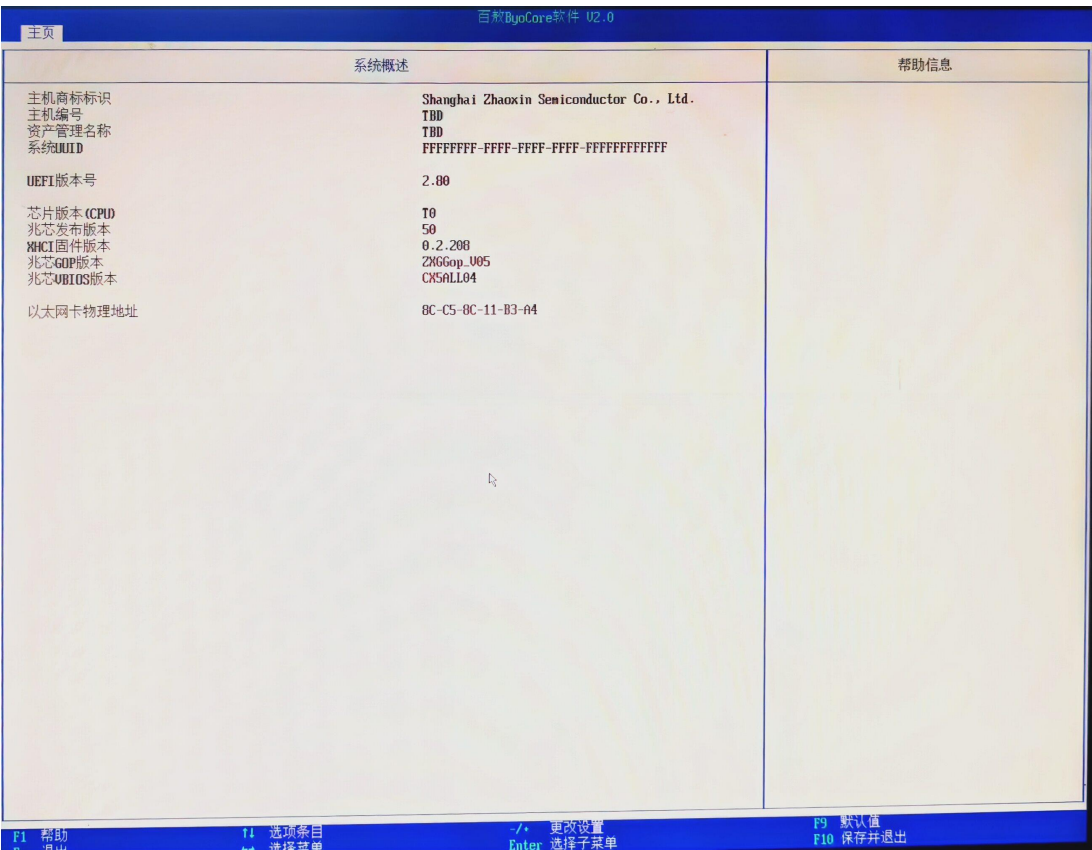
内存信息		帮助信息
内存信息	1600 MT/s	
当前内存速率	4 GB	
总内存大小	厂商 : Kingston	
内存插槽1	型号 : CBB26D4S9S1KC-4	
	大小 : 4GB	
	1Rx16	
	类型 : SODIMM	
	ECC : No	
	序列号 : 3420FCC3	
内存插槽2	N/A	
内存插槽3	N/A	
内存插槽4	N/A	



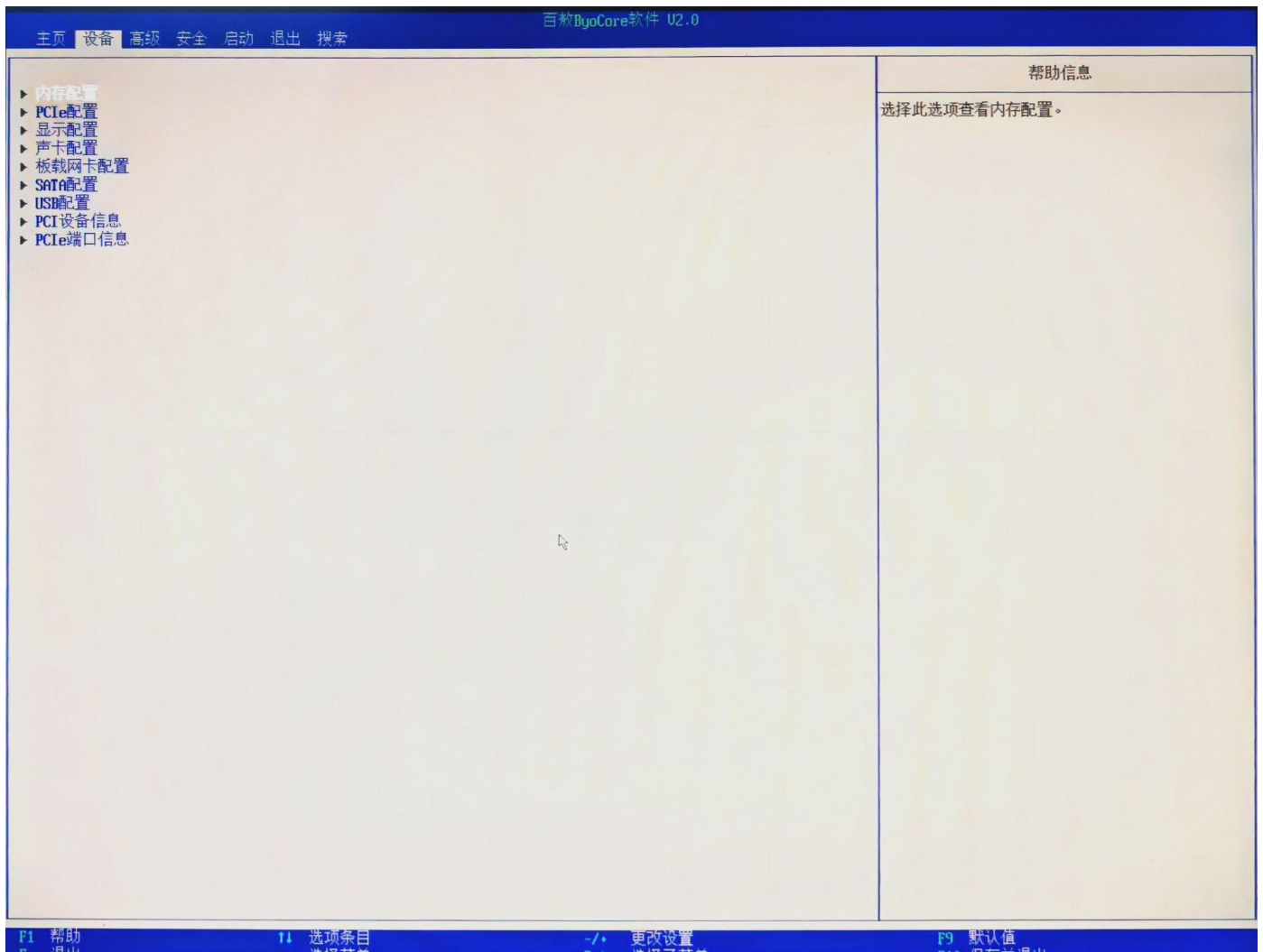
3.1.3 系统日期和时间



3.1.4 系统概述



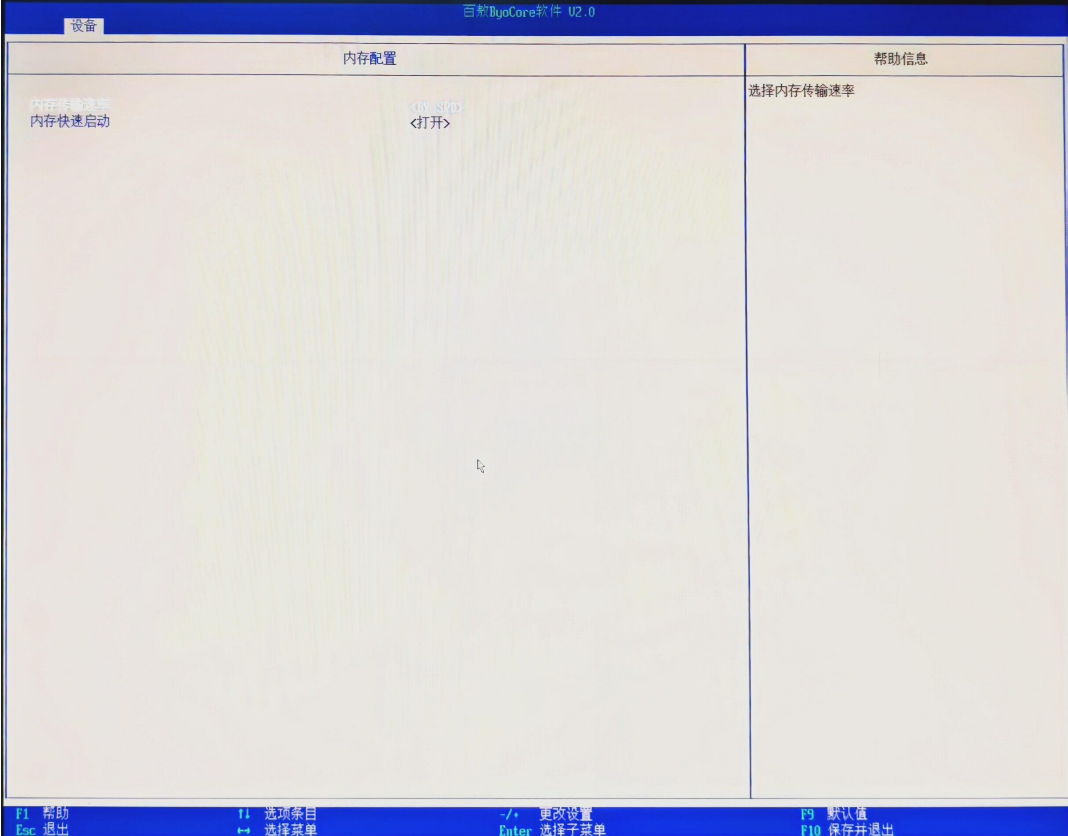
3.2 设备配置



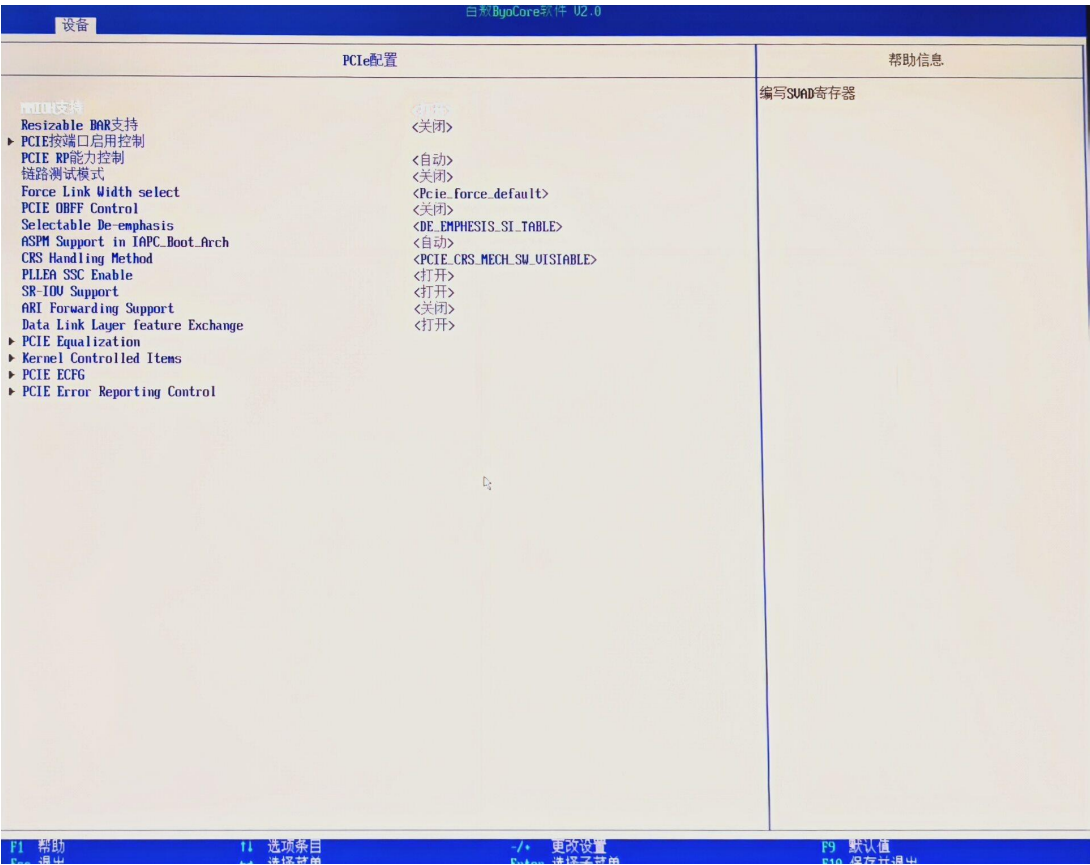
包含内存 PCIe、显示、声卡、网卡、SATA、USB、PCI、PCIe 端口配置



3.2.1 内存配置



3.2.2 PCIe 配置



3.2.3 显示配置

设备

加载BiosCore软件 02.0

显示配置		帮助信息
显示		多显打开或关闭
优先显示控制器	<外插显卡>	
UMA	<打开>	
串行端口1模式	<RS232>	
LVDS控制器开关	<打开>	
LVDS屏分辨率选择	<双通道24位 1920x1080>	
LVDS写保护	<打开>	
UGA	<打开>	
DP1Type	<关闭>	
DP2Type	<HDMI>	
DP3Type	<HDMI>	
EdpPanelSignalInvert	<NORMAL>	
HD Audio Codec1	<打开>	
HD Audio Codec2	<打开>	
HD Audio Codec3	<打开>	

F1 帮助

F4 选项条目

-/+ 更改设置

F9 默认值

退出

选择菜单

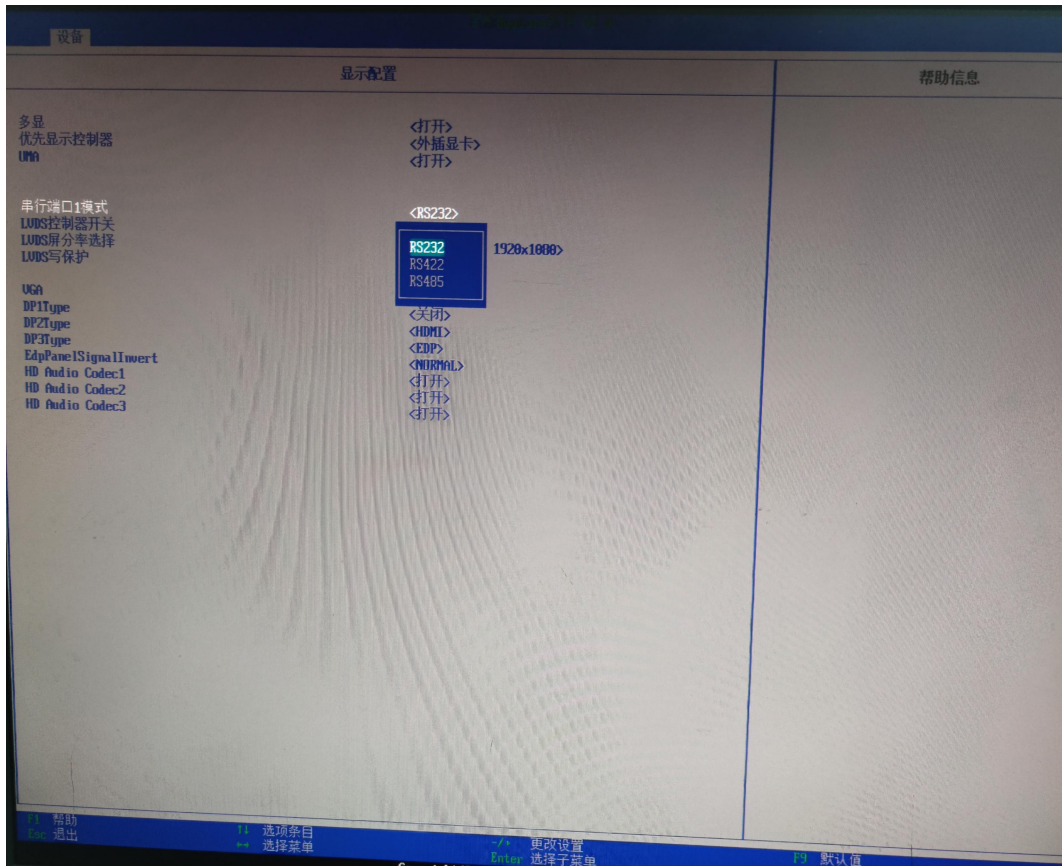
选择子菜单

F10 保存并退出

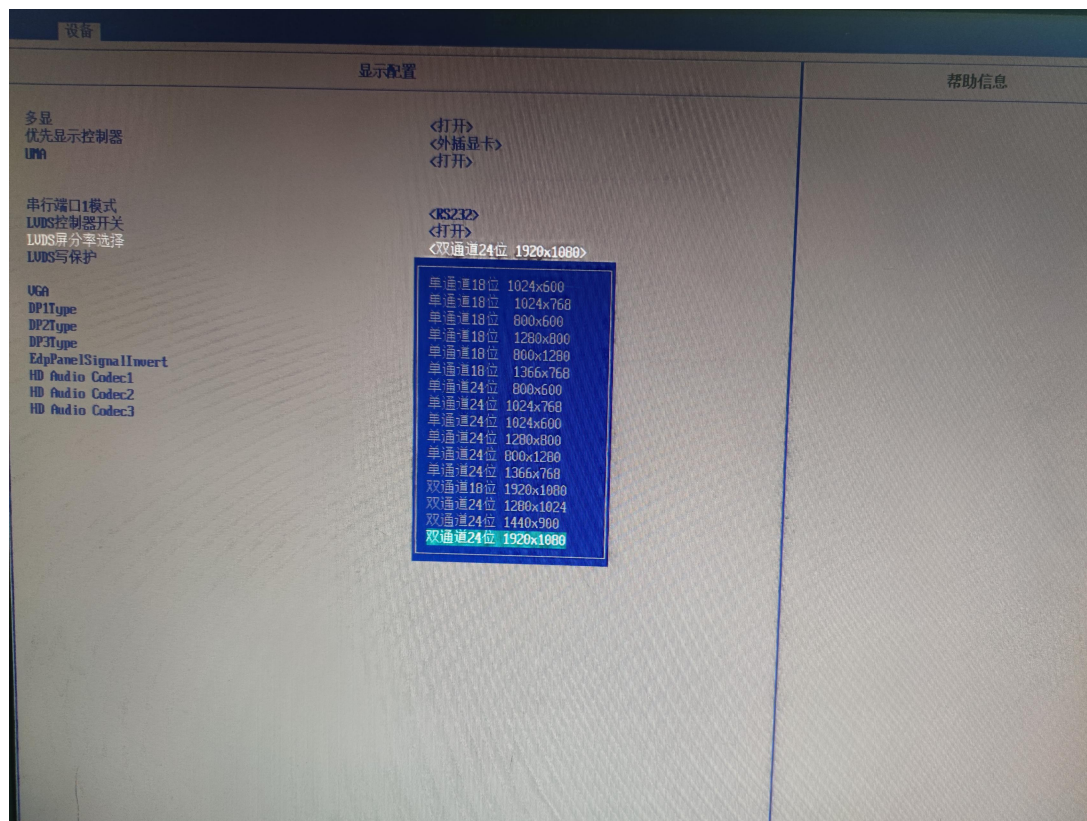
LVDS 写保护：默认打开 LVDS 刷写保护



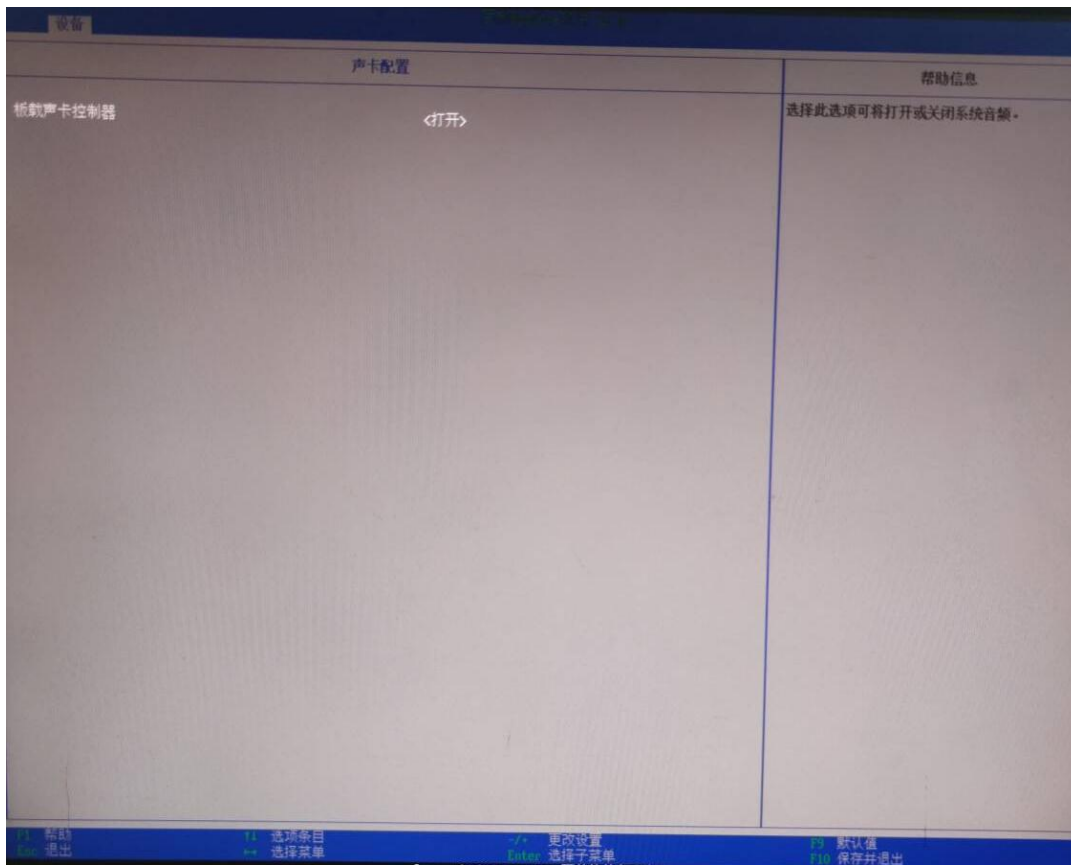
3.2.4 COM1 的 RS232/RS422/RS485 配置



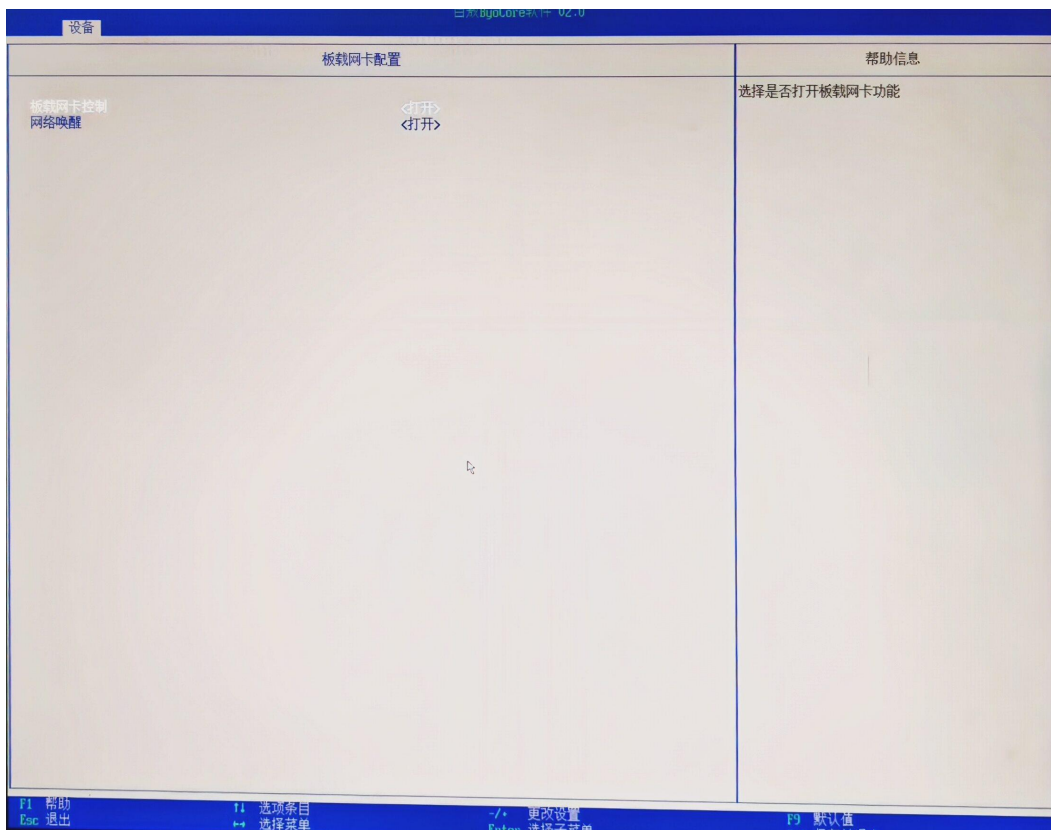
3.2.5 LVDS 屏分辨率选择



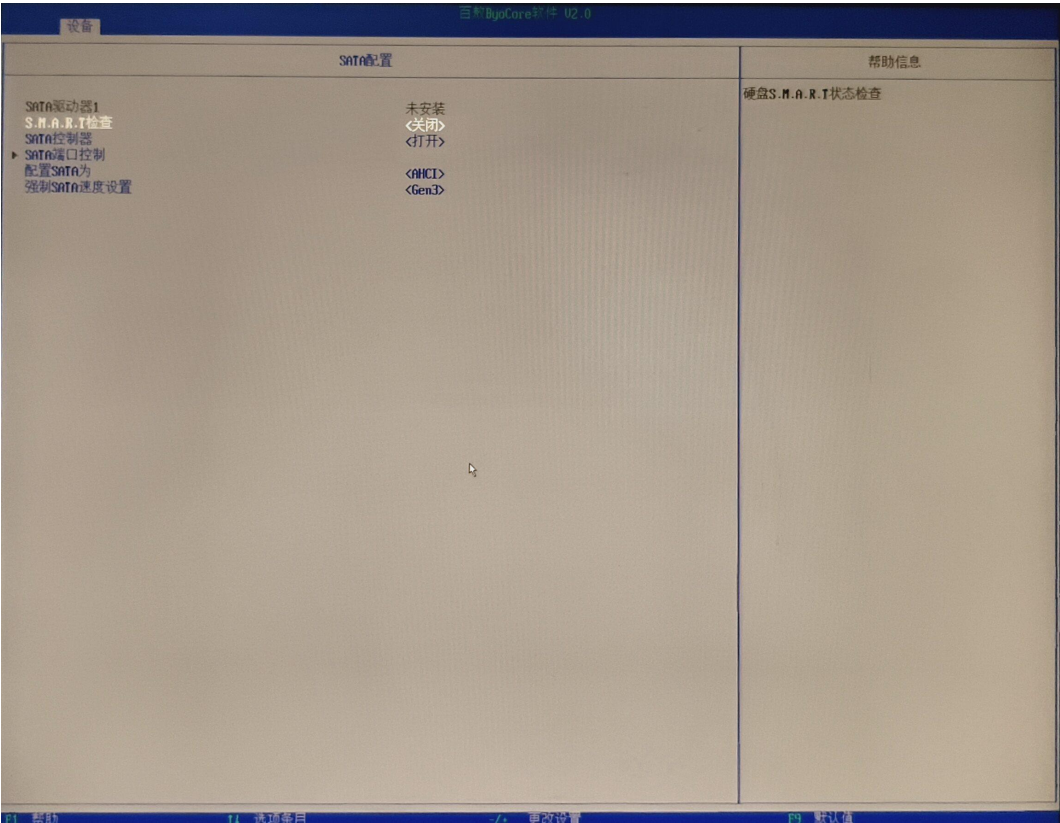
3.2.6 声卡配置



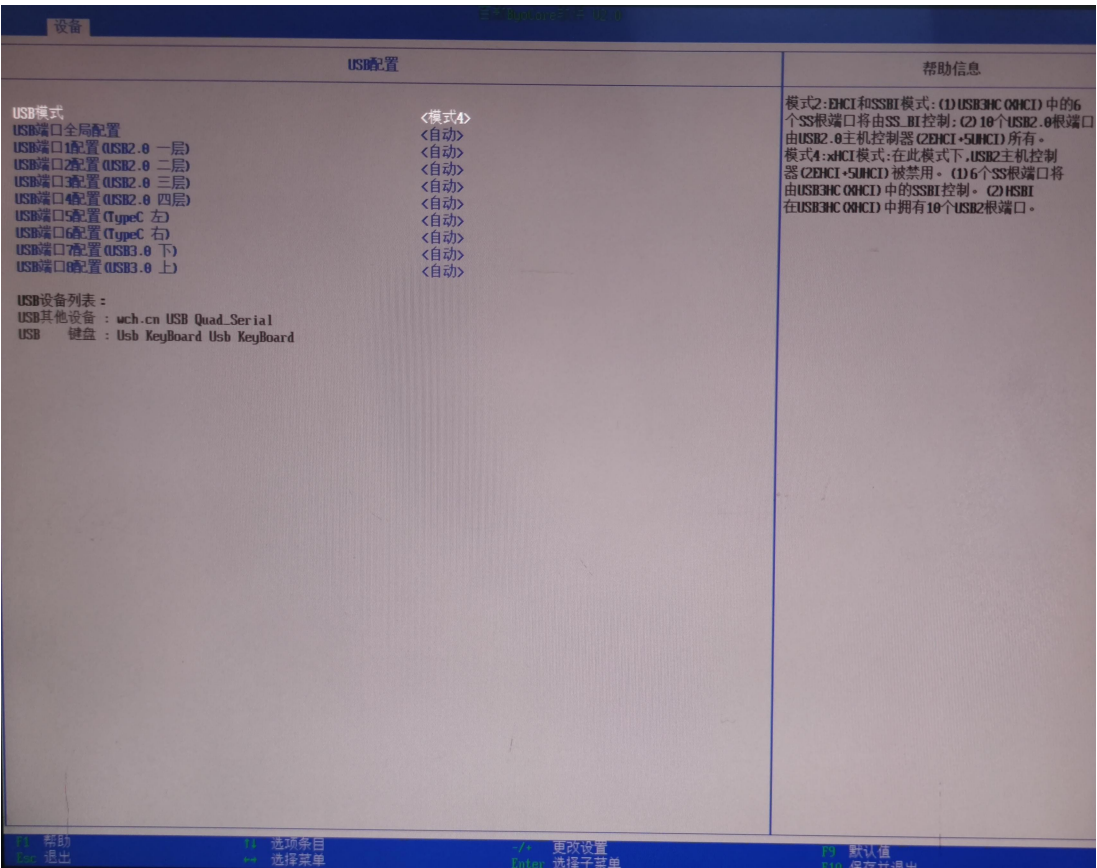
3.2.7 板载网卡配置



3.2.8 SATA 配置



3.2.9 USB 配置



3.2.10 PCI 设备信息

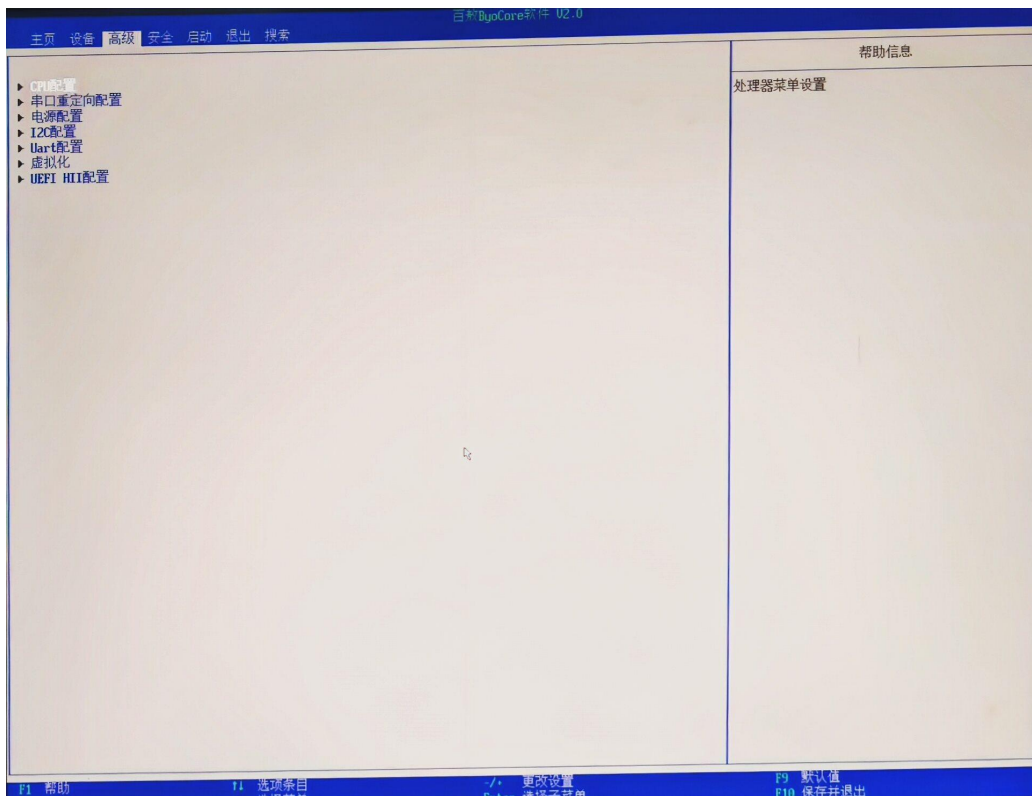
PCI设备信息							帮助信息
SEG	BUS	DEV	FUNC	厂商ID	设备ID	链路速率	设备类
0000	00	01	00	1017	3605	N/A	U6A controller
0000	00	01	01	1017	9146	N/A	Multimedia device
0000	00	12	00	1017	9204	N/A	USB XHCI
0000	00	14	00	1017	3208	N/A	Multimedia device
0000	02	00	00	1F39	2300	Gen2 (5GT/s)	USB XHCI
0000	06	00	00	1F0A	6801	Gen1 (2.5GT/s)	Ethernet controller
0000	07	00	00	1F0A	6801	Gen1 (2.5GT/s)	Ethernet controller

3.2.11 PCIe 端口信息

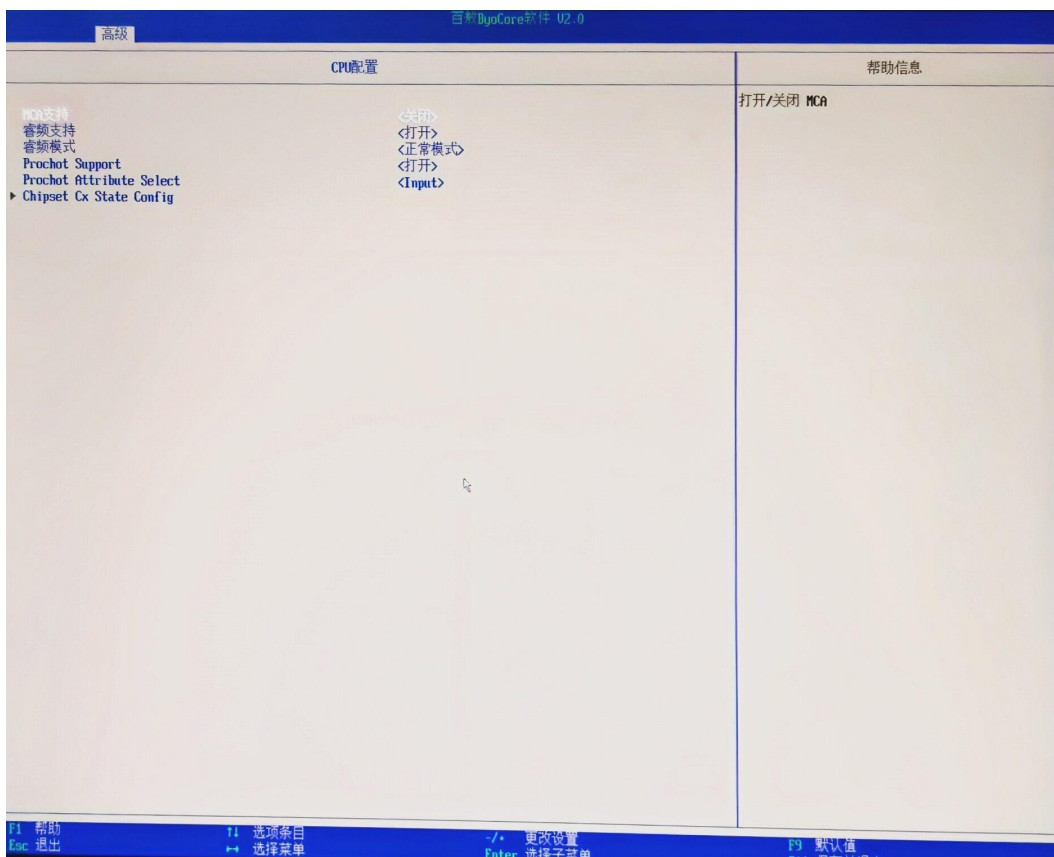
PCIe端口信息		帮助信息
PCIE4_0_2		显示PCIe端口信息
M2-KEYM		
WiFi1		
UL1		
PCIE4_0_3		



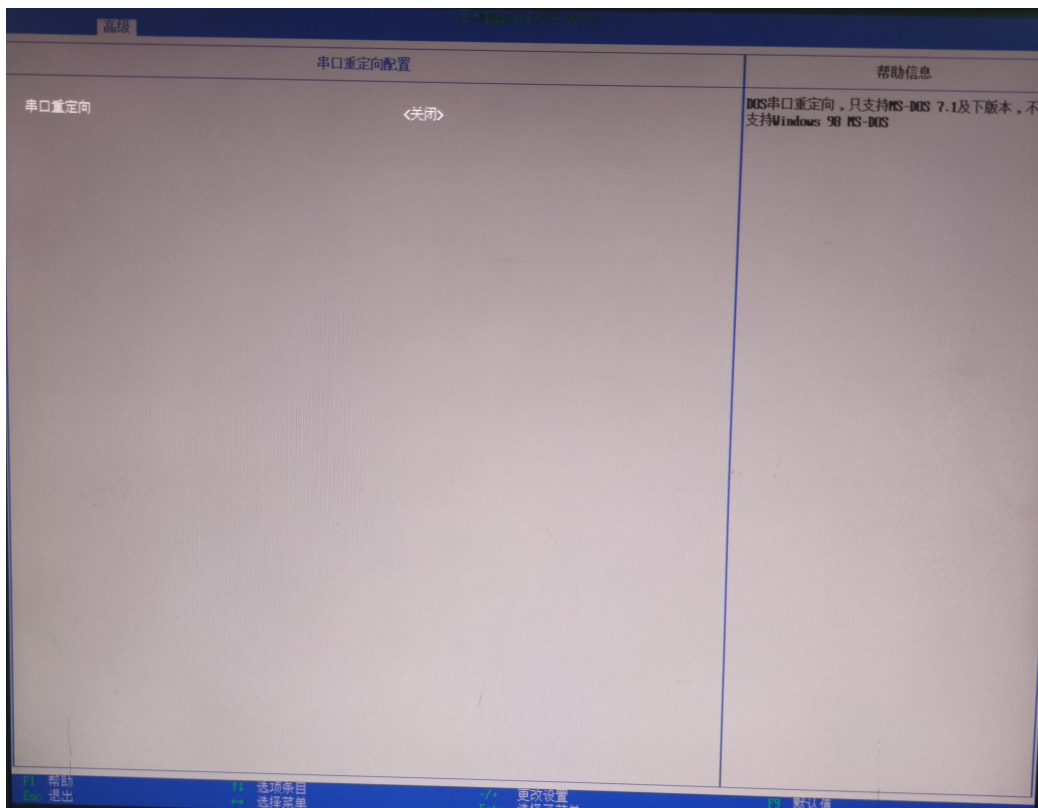
3.3 高级设置



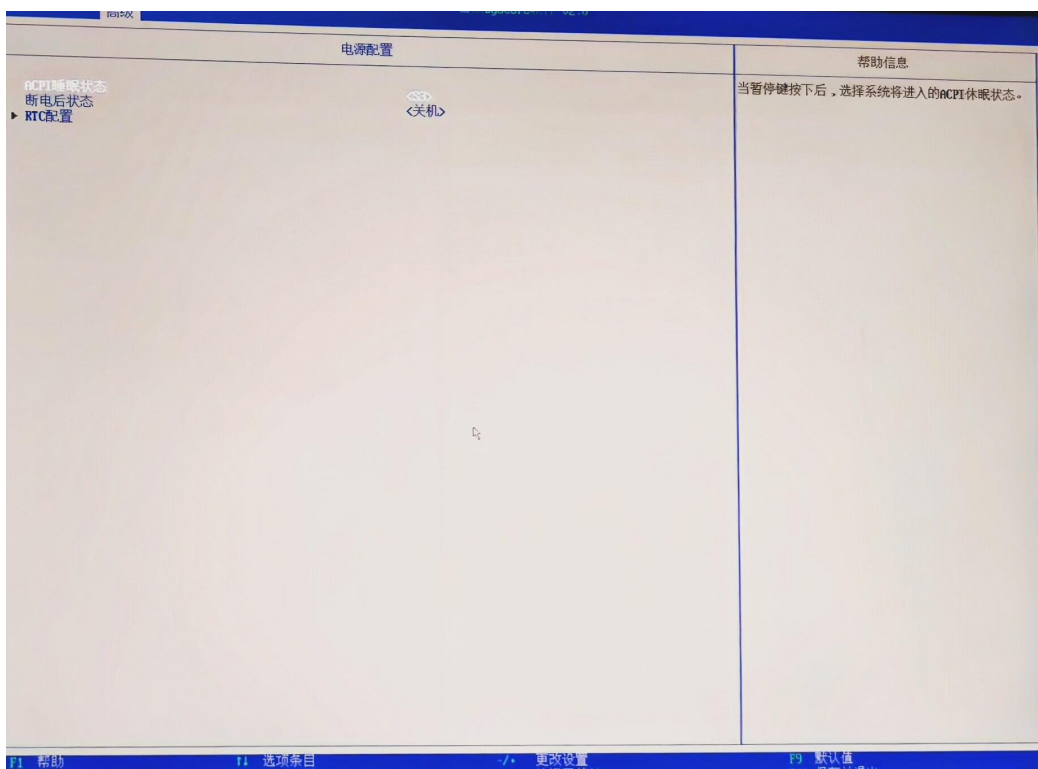
3.3.1 CPU 配置



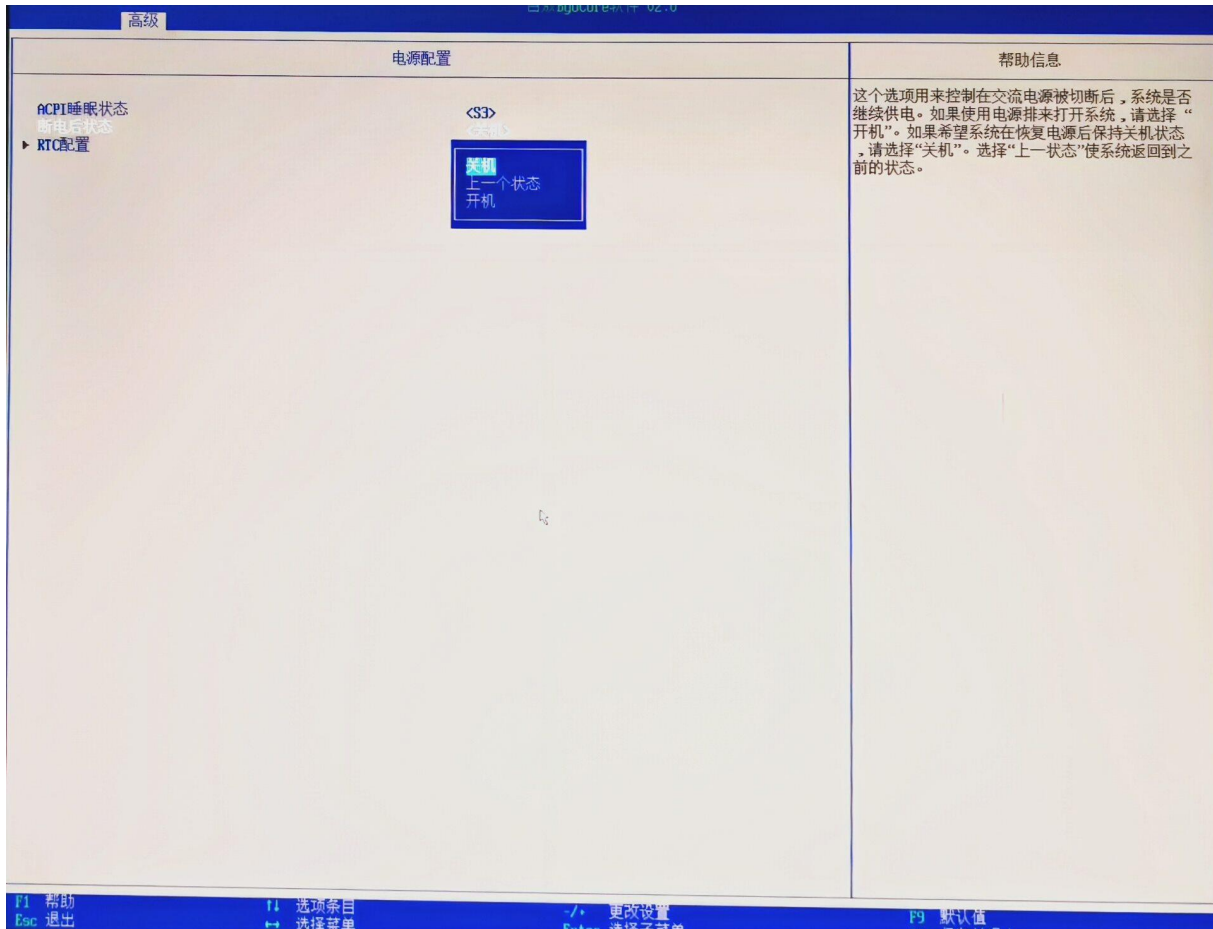
3.3.2 串口重定向配置



3.3.3 电源配置



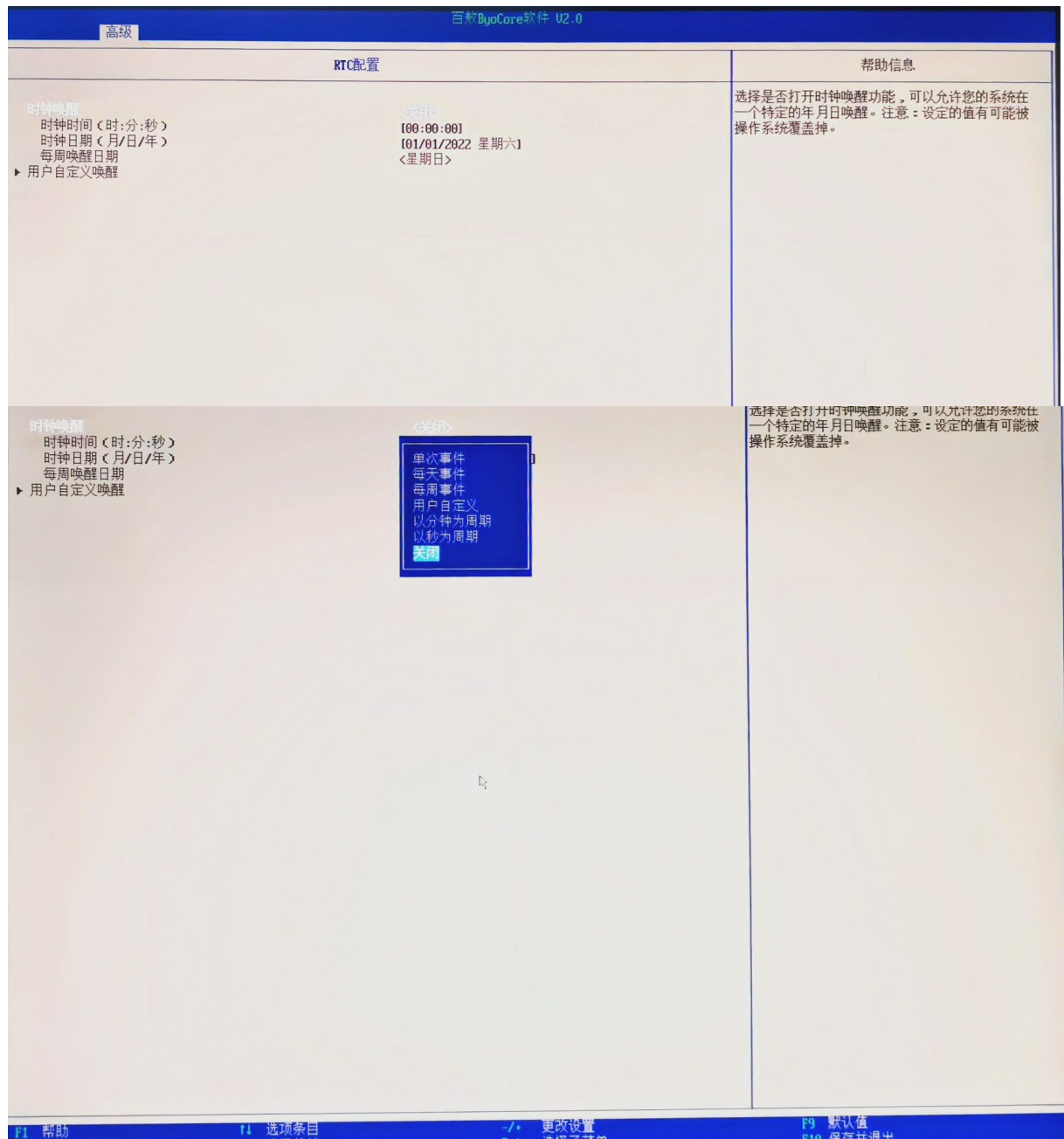
3.3.4 上电开机-BIOS 设置



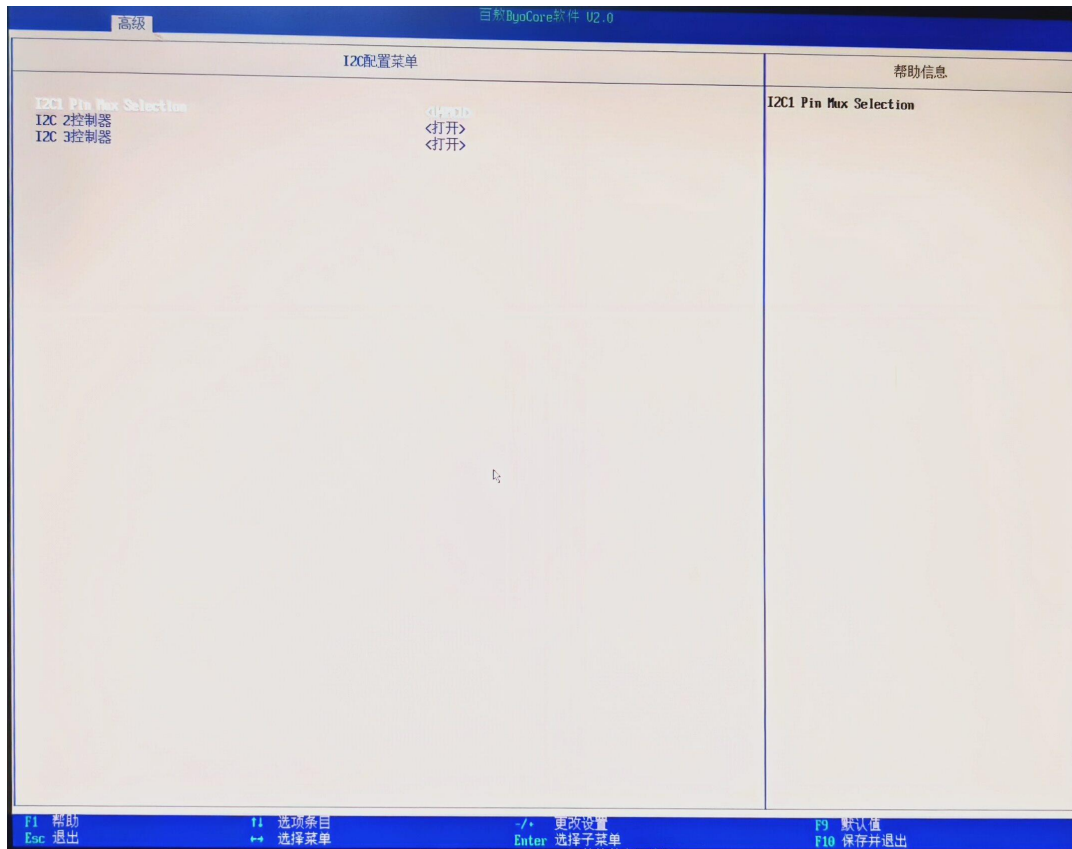
默认上电开机关闭，设置成“开机”为上电开机开启



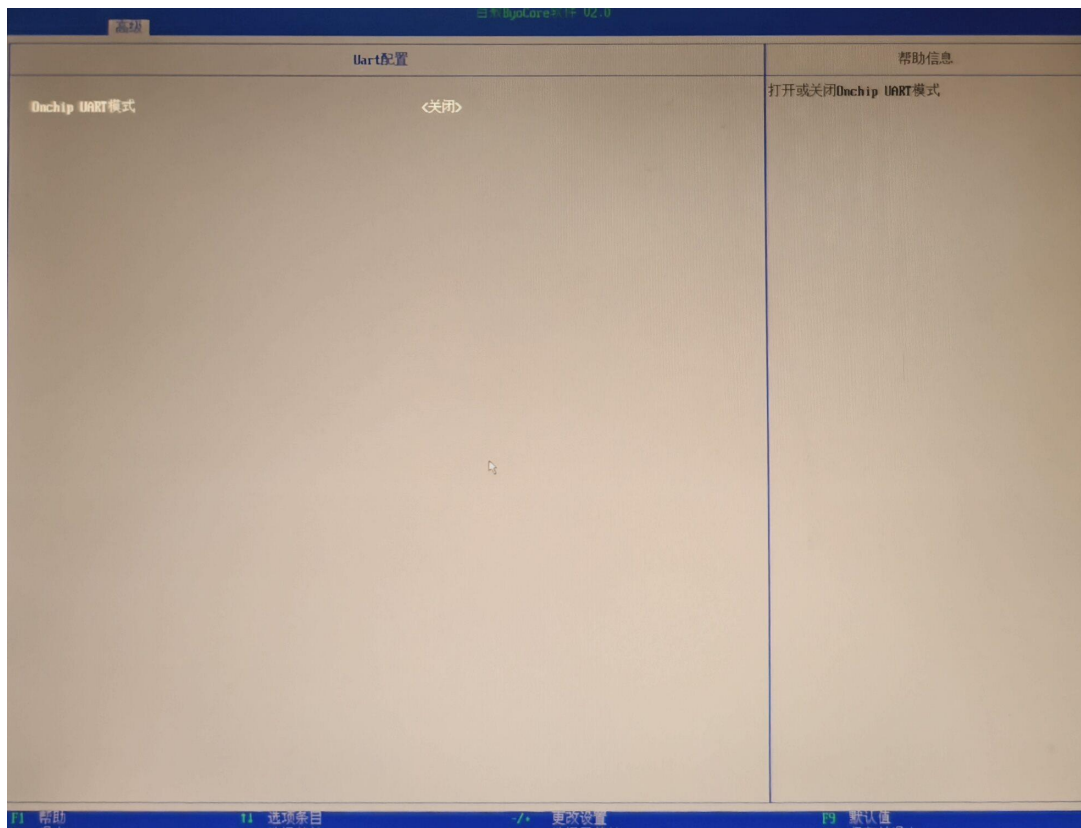
3.3.5 定时开机设置



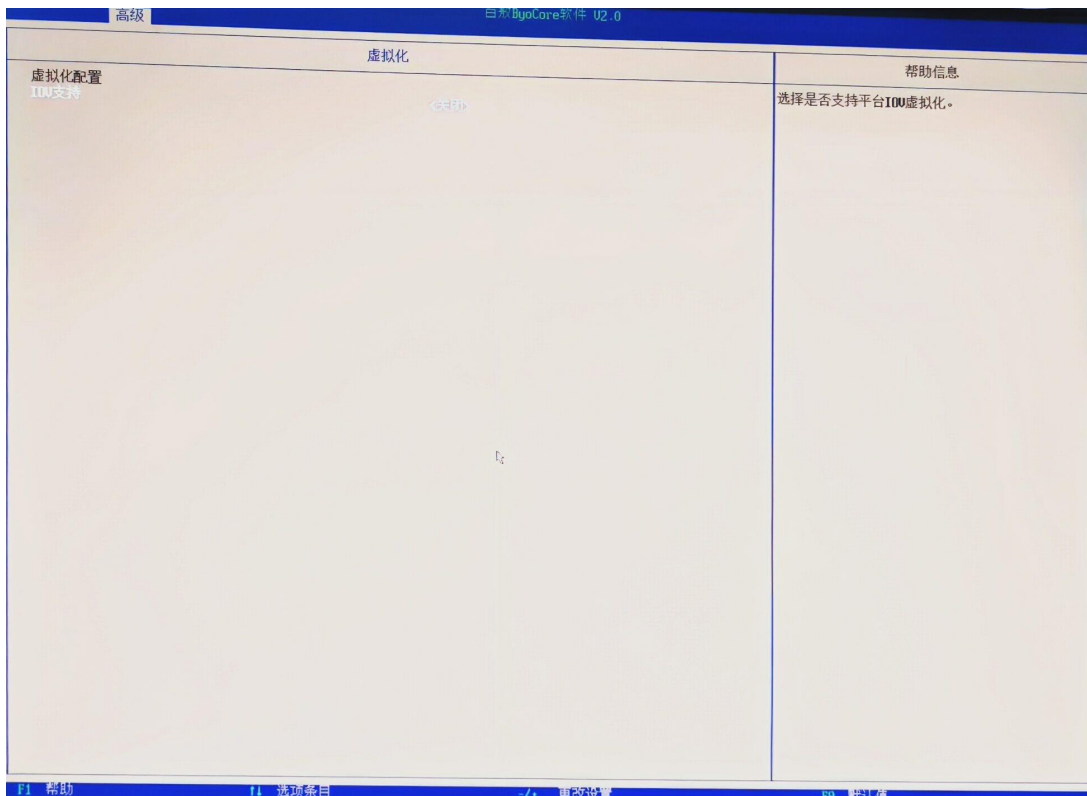
3.3.6 I2C 配置



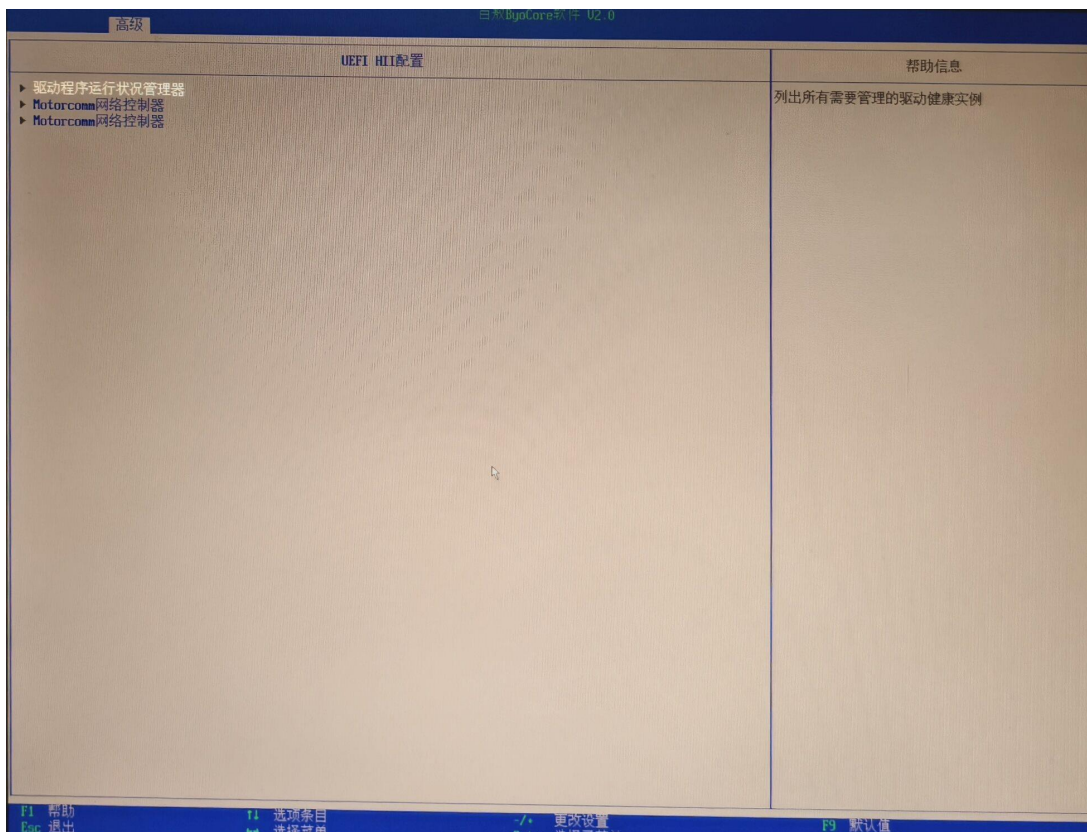
3.3.7 Uart 配置



3.3.8 虚拟化



3.3.9 UEFI HII 配置



3.4 安全配置

百款BuoCore软件 V2.0

主页 设备 高级 安全 启动 退出 搜索

管理员密码
用户密码

未安装
未安装

设置管理员密码
设置用户密码

▶ 硬盘密码

▶ 网络安全验证

▶ 安全启动

▶ TCG2配置

▶ 硬盘绑定

帮助信息

选择这一项来设定、更改以及删除管理员密码。密码支持字符包括字母、数字以及其它可打印字符。密码区分大小写，支持输入密码长度为8到20。

注意：
输入密码时按Enter键输入空可以删除密码。密码至少包含大写字母，小写字母，数字，特殊字符四种类型中的三种，且不能设定为之前设定过的密码，五（含）次以内。

如果启用管理员密码网络验证，进行管理员密码更改时将会进行网络认证。

F1 帮助
Esc 退出

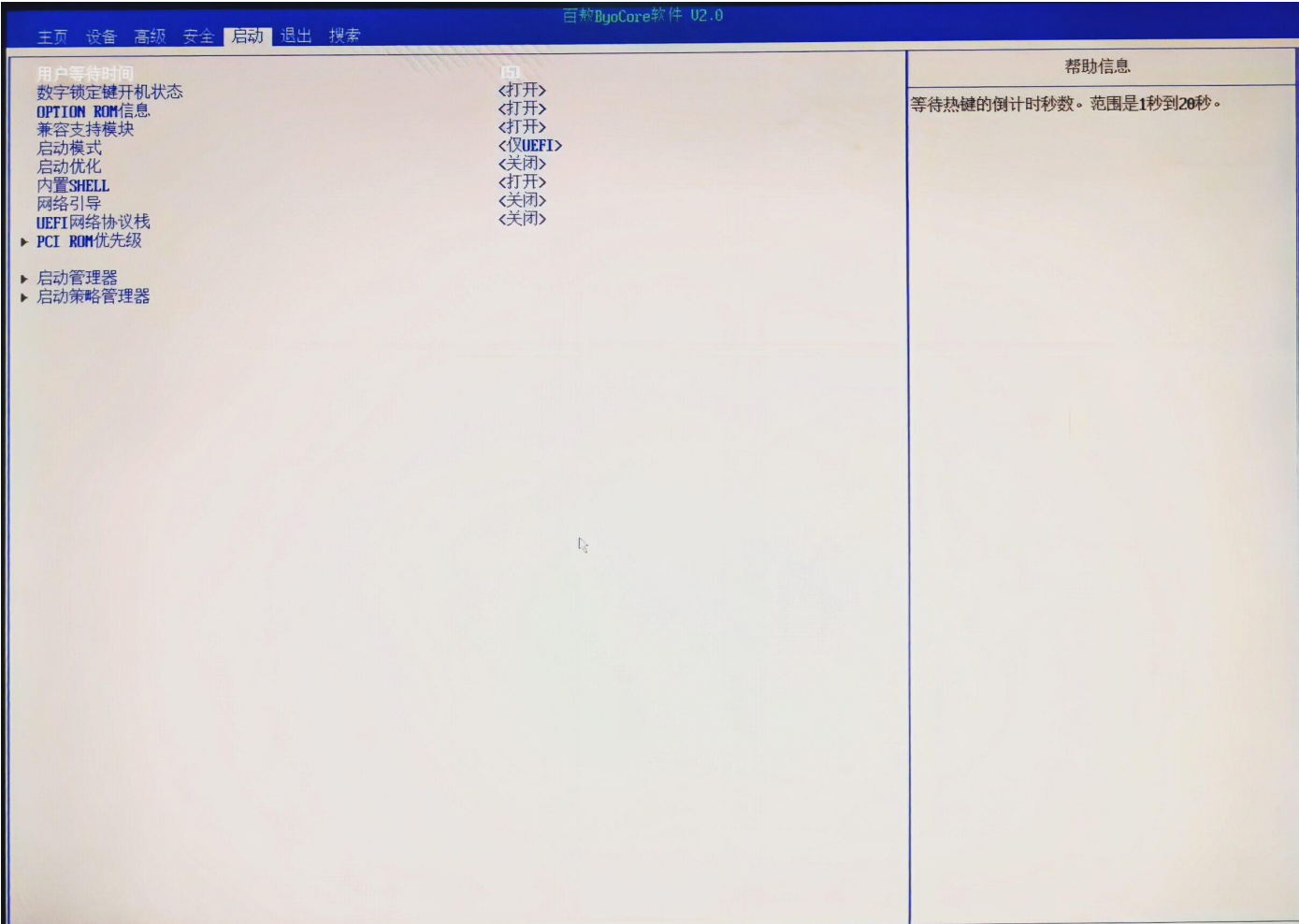
↑↓ 选项条目
←→ 选择菜单

-/+ 更改设置
Enter 选择子菜单

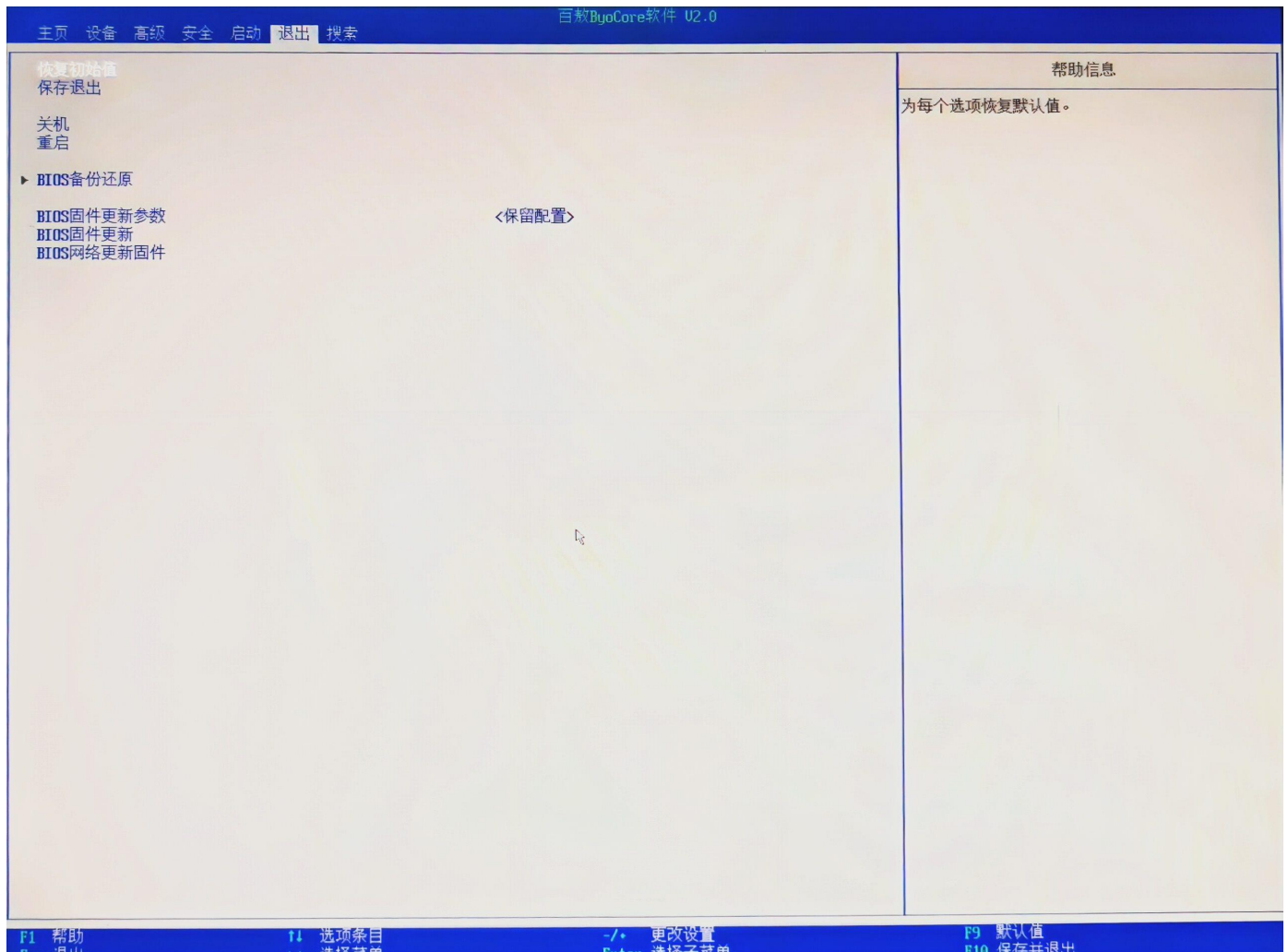
F9 默认值
F10 保存并退出



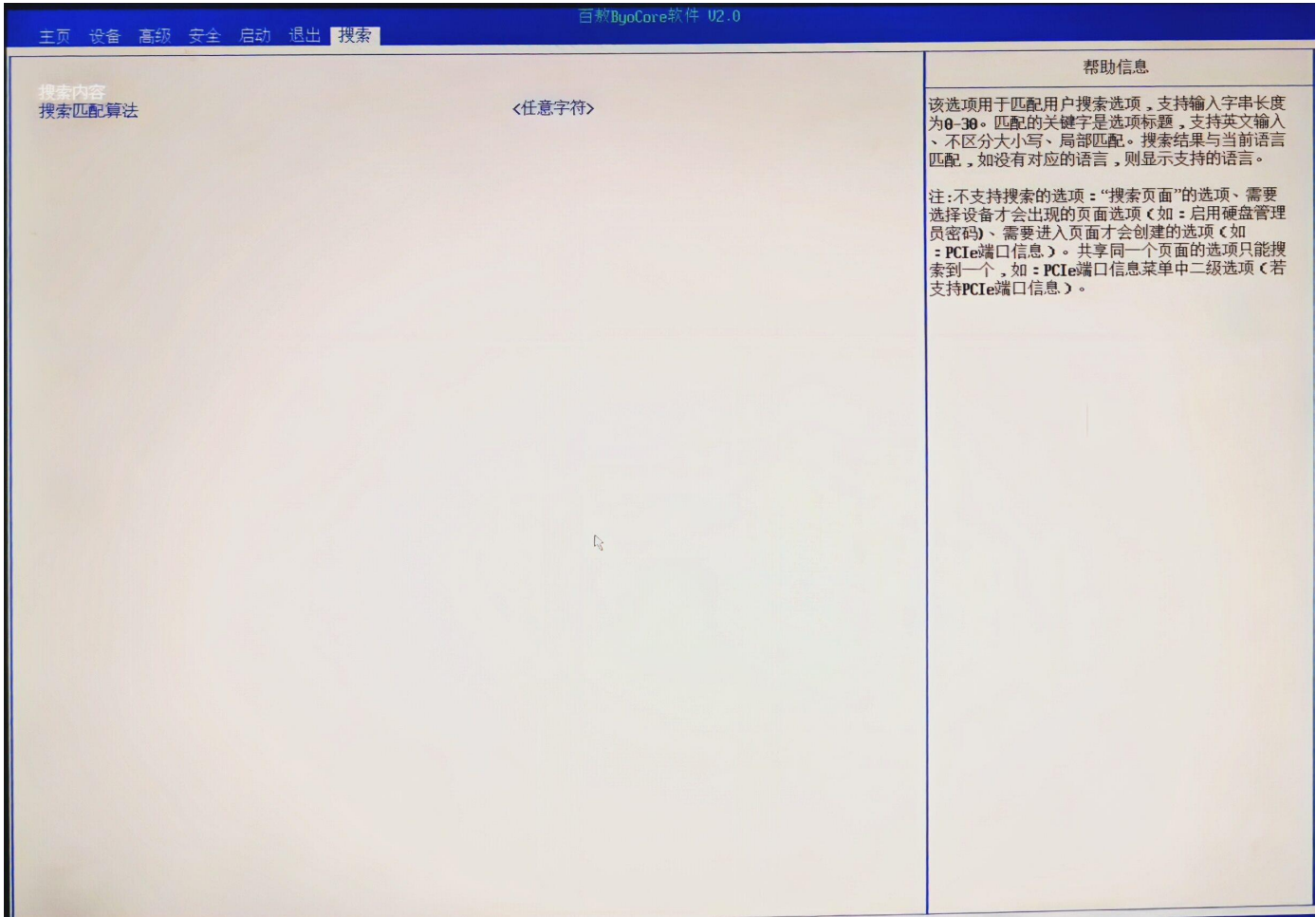
3.5 启动项设置



3.6 退出设置



3.7 搜索设置



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 (DEL) , 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



附：GPIO 范本

KC7000 GPIO 配置：

PIN1: GND

PIN2: +5V

PIN3-----GPI: GPO0

PIN5-----GPI: GPO1

PIN7-----GPI: GPO2

PIN9-----GPI: GPO3

PIN4-----GPO: GPO4

PIN6-----GPO: GPO5

PIN8-----GPO: GPO6

PIN10-----GPO: GPO7

// BIT0-----PIN3

// BIT1-----PIN5

// BIT2-----PIN7

// BIT3-----PIN9

// BIT4-----PIN4

// BIT5-----PIN6

// BIT6-----PIN8

// BIT7-----PIN10

