



Thinsys/勇闯者 RS5300 技术白皮书

发行版本：Version 1.0

发行日期：2024 年 12 月

前言

在严峻的国际形势下，芯片自主化是大势所趋，芯片技术和芯片产业的发展水平关系到国家的竞争力和信息安全，具有极其重大的价值。在国际芯片公司随时可能因为各种原因停止对中国电子产业公司的正常供货或进行各类制约的背景下，上到国家，下到各民族企业和爱国民众，都自发地关心和推动中国芯片技术的发展和芯片产业的进步。

从整体来看，我国企业在网络信息安全方面采购国产化产品率很低，暴露出很大的安全风险。我国大量的网络信息安全软硬件产品依旧依靠进口。一旦数据泄露、遭到破坏或者丧失功能可能严重危害国家安全、公共利益的信息设施，包括但不限于提供公共通信、广播电视传输等服务的基础信息网络，能源、金融、交通、教育、科研、水利、工业制造、医疗卫生、社会保障、公用事业等领域和国家机关的重要信息系统，重要互联网应用系统等，这一定义涵盖得非常广。因此，芯片国产化尤为重中之重。

根据以上的大体介绍我们对国产化的重要性有了初步的了解，后面我们进入正题来介绍我们这款国产化产品。

注意：

本书所含信息如有更改，孰不另行通知。

龙芯瑞恩智能科技（广东）有限公司对本文件未作任何类型的担保，包括对具体用途的商品性和适用性的隐含担保。对于本文件所含的错误或由于供应、执行或使用本文件所造成的意外性或随发性损失不承担任何责任。

龙芯瑞恩智能科技（广东）有限公司版权所有，如事先未经过龙芯瑞恩智能科技（广东）有限公司书面许可不得对本文件任何部分进行影印、再版或翻译，翻版必究。

声明：

本产品为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

适用读者：

本用户手册适用于龙芯瑞恩智能科技（广东）有限公司的安装、调试、管理和故障排除人员。
假定您已具有维修计算机设备的资格，并已受过训练，能够识别高电能级别产品的危险。

目录

第一章	技术规格书	6
第二章	机箱组件说明	8
2.1	机箱构造	8
2.2	主板功能接口	8
第三章	指示灯和接口	12
3.1	面板指示灯	12
3.2	硬盘指示灯介绍	13
3.3	网卡指示灯	14
3.4	I/O 面板接口	15
3.5	整机视图	15
第四章	整机安装和维护	17
4.1	机箱上盖拆卸步骤	17
4.2	硬盘安装到机箱步骤	17
4.3	散热器拆装步骤	18
4.4	内存拆装步骤	19
4.5	扩展卡拆装步骤	20
4.6	整机上架步骤	20
第五章	内置接口说明	23
5.1	USB3.0 扩展针脚	23
5.2	Serial ATA 6.0Gb/s 设备连接插槽	23

5.3 M.2 (NGFF) 接口 (HGFF1)	23
5.4 MINIPCI-E 扩展接口	24
5.5 ATX 主板电源插槽	24
5.6 前面板开关线	25
第六章 服务器使用方法	26
6.1 首次开机	26
6.2 系统 BIOS 设置	26
6.2.1 键盘命令栏	27
6.2.2 BIOS 基本菜单栏	28
第七章 IPMI 使用方法	42
7.1 定义	42
7.2 IPMI 通过网页登录管理界面	42
第八章 注意事项	44

第一章 技术规格书

RS5300 规格：

基本参数	
机箱样式	机架式
机箱结构 2108	2U
主板	12 × 13 英寸
电源类型	550W 1+1 冗余电源
背板	12Gb/s SAS 数据背板
支持热插拔硬盘	支持，兼容 SAS 和 SATA 硬盘
支持热插拔风扇	支持
硬盘位	标配 8 个 3.5 英寸热插拔硬盘位，可选配后置 2 个 2.5 寸热插拔硬盘位
散热系统	标配 3 个 8038 风扇
支持滑轨	选配
外观参数	
前面板接口	2 个 USB 3.0, 1 个开关键, 1 个重启键, 1 个硬盘指示灯, 1 个系统故障灯, 2 个网络指示灯
外形参数	
机箱尺寸	695×443×87.6mm(深×宽×高)
处理器	
处理器类型	国产 F2-2000+/64
制作工艺	16 纳米
内存	
内存类型	DDR4 2400MHz, 2666MHz RDIMM
内存插槽数	8 条 DDR4 内存插槽
单条内存容量	8GB, 16GB, 32GB, 64GB
内存总容量	最高达 512GB
内存电压	1.2V

I/O 接口	
LAN	4 个 RJ45 国产千兆网口，1 个千兆管理网口
USB	4 个 USB 3.0 接口
VGA	1 个 VGA 端口
串口/接头	1 个 COM 端口
硬盘控制器	
SATA/SAS	12Gb SAS HBA/RAID 控制器
PCI 扩展插槽	
PCI-E	2 个 PCI-E 3.0 x16 4 个 PCI-E 3.0 x8 1 个 miniPCIE 插槽 (PCIE, USB 信号)
系统 BIOS	
BIOS 类型	国产自主安全可控 BIOS
支持的操作系统	
操作系统	银河麒麟 V4 / V10 Centos 7.8-8.2 / Ubuntu 20.04 统信 UOS 20
管理	
软件	IPMI
环境	
环境要求	工作温度: 0° to 40° C 非工作温度: -40° to 60° C 工作湿度: 10% to 90% (非凝结) 非工作湿度: 5 % to 95% (非凝结)

表 1-1

第二章 机箱组件说明

2.1 机箱构造

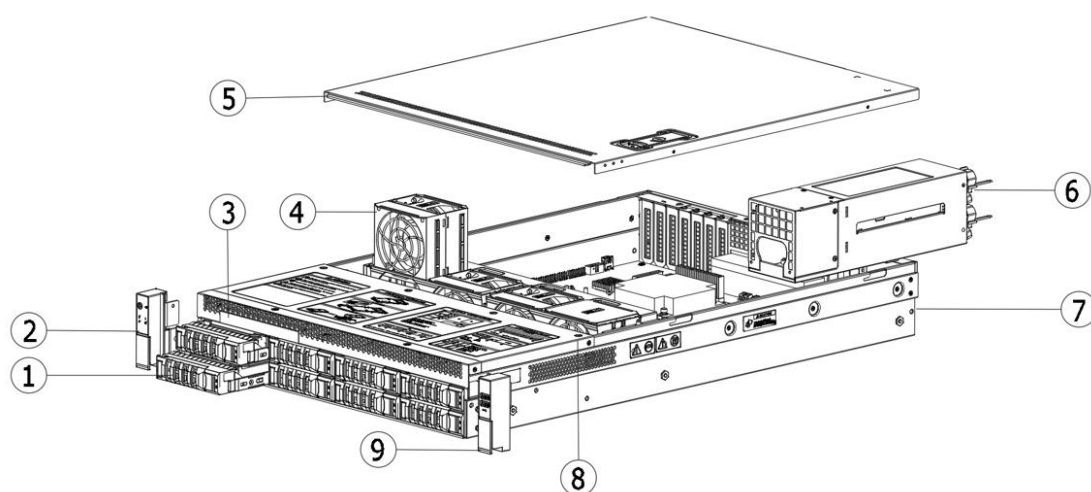


图 2-1

- (1) 3.5HDD 硬盘盒
- (2) 左挂耳模组
- (3) 光驱位
- (4) 风扇模组
- (5) 后上盖
- (6) 电源模组
- (7) 底座
- (8) 前上盖
- (9) 右挂耳模组

2.2 主板功能接口

- 1) 主板实景外观

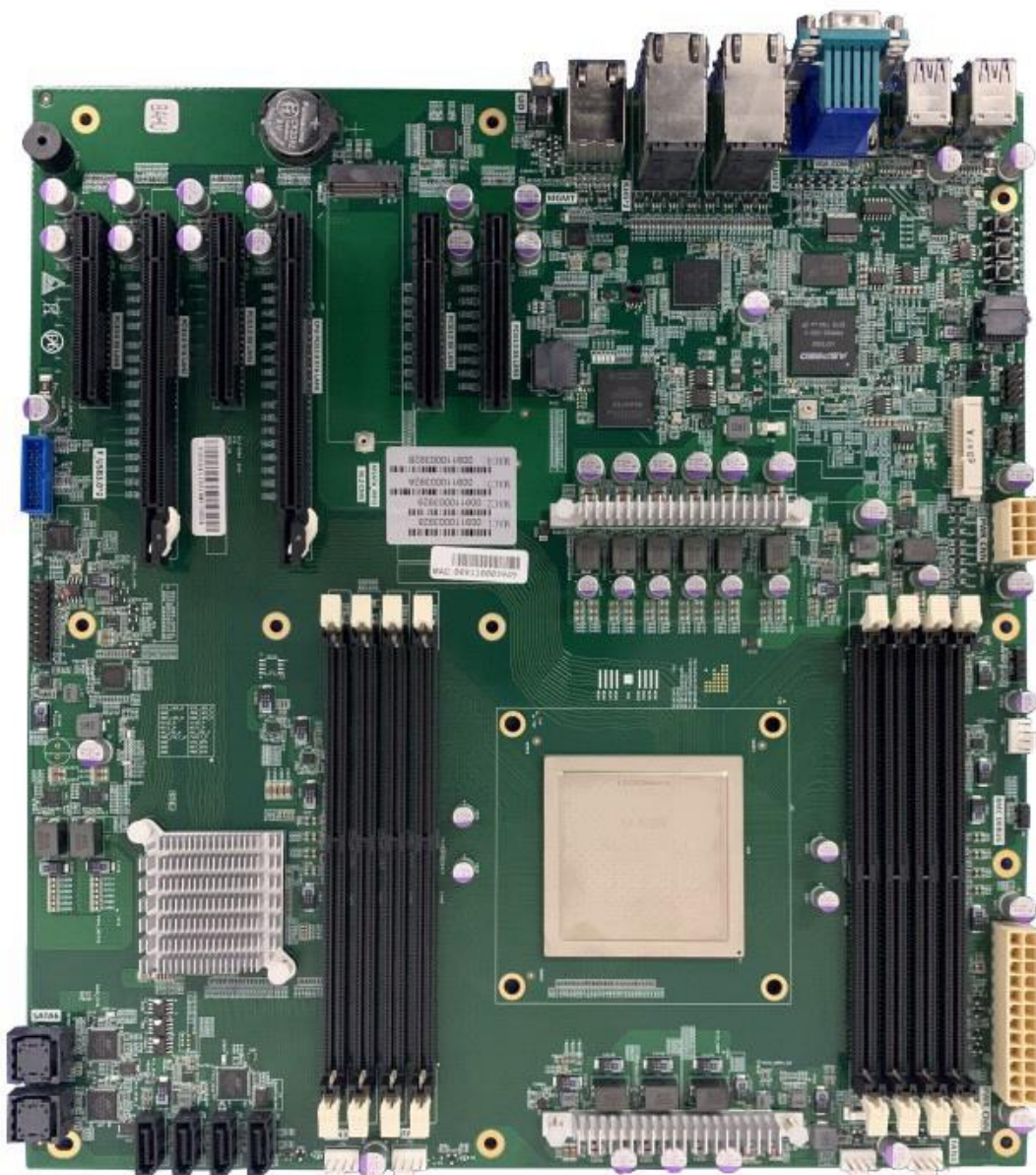
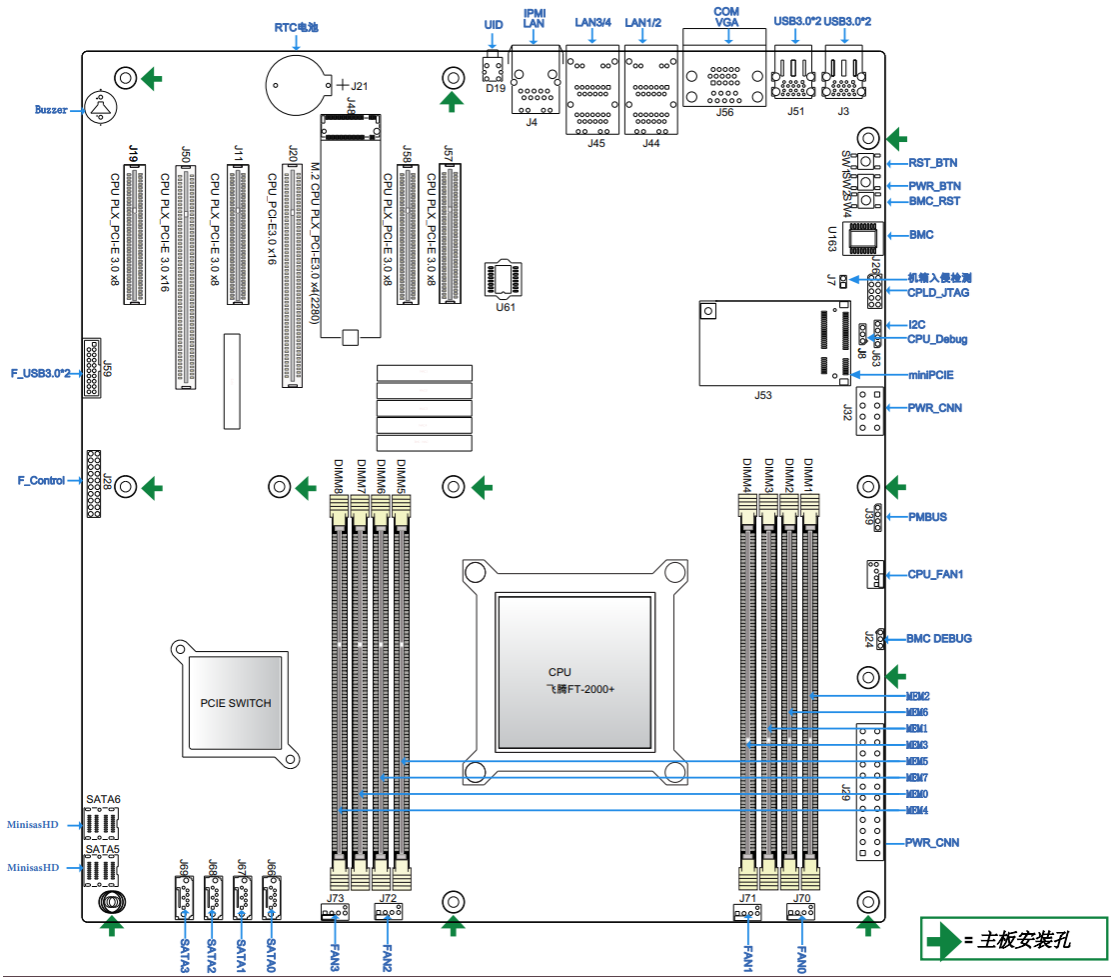


图 2-2

2) 主板结构图



J27	CPU	
J4	IPMI 专用千兆网络	
J29	ATX 12 Pin CPU 电源接口	
J32	ATX 8Pin CPU 电源接口	
J39	PMBUS 接口	
J48	M. 2 CNN	
J21	RTC 电池	
J59	前置 2 x USB 3.0 针脚	
J26	CPLD 的烧录接口	
J8	CPU_Debug	
J53	SMD-miniPCIE	
J24	BMC 调试串口	
SW1	复位按键	
SW2	电源按键	
SW4	BMC 复位按键	
U163	BMC 座子	
U61	BIOS 座子	
J63	BMX 预留 I2C 接口	
J28	F_Control 前控制面板接口	
J70~J73	FAN0~FAN3	
LED 编号	功能描述	状态
LED2	BMC 呼吸灯	上电快闪; BMC 初始完成后 1Hz 闪烁
LED15-LED19	主板呼吸灯	呼吸灯闪烁 表示主板工作电压正常
LED5	STBY 状态指示灯	ON: 主板 STBY 电压正常

表 2-1

第三章 指示灯和接口

3.1 面板指示灯

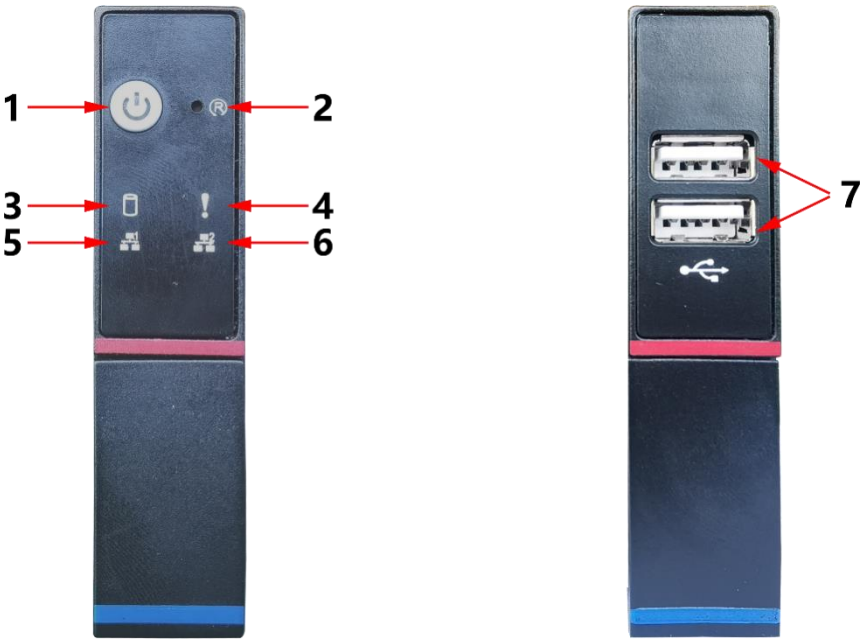


图 3-1

上图为前面板各按钮及 LED 指示灯， 每个按钮或指示灯均有其自己的功能及状态说明，描述如下表：

序号	图片	LED	描述
①		绿色灯常亮	设备开机状态
②		Reset	重启服务器按钮
③		绿色灯闪烁	系统正常运行
④		黄色灯常亮	报警指示。包括高温报警、风扇报警、电源报警等

⑤		绿色灯常亮	网口 1 连接正常
⑥		绿色灯常亮	网口 2 连接正常
⑦		USB 接口	2*USB3.0 接口

表 3-1

指示灯	颜色	状态	说明
电源指示灯	蓝色	常亮	系统处于加电状态
		不亮	系统处于不加电状态
硬盘指示灯	琥珀色	闪烁	硬盘处于读写状态
		不亮	硬盘处于不在读写状态
网络指示灯	绿色	常亮	发射/接收活动状态
		闪烁	网络处于活动状态
		不亮	系统处于不加电状态或没有连接到网络
系统报警灯	红色	常亮	系统处于异常状态
		不亮	系统处于正常状态
电源报警灯	红色	常亮	电源处于异常状态
		不亮	电源处于正常状态

表 3-2

3.2 硬盘指示灯介绍



图 3-2

1、Act LED 2、Fault LED 3、Status LED

LED 说明如下图：

功能	Act LED	Fault LED	Status LED
硬盘不再位	OFF	OFF	OFF

硬盘在位	绿色常亮	0FF	0FF
硬盘活动	绿色闪烁 4Hz/秒	0FF	0FF
硬盘定位	绿色常亮	橘色闪烁 4Hz/秒	0FF
硬盘报错	绿色常亮	0FF	常亮
RAID 重建	绿色常亮	0FF	闪烁 1Hz/秒

表 3-3

3.3 网卡指示灯

主板集成四个千兆网卡接口，接口通过指示灯颜色和闪烁状态区分网络运行带宽和运行状态。每个网卡接口均有两个指示灯组成，左侧为状态指示灯，标识网络联通状态，右侧为活动指示灯，标识网络运行速度。



图 3-3

左侧 LED 灯		右侧 LED 灯	
LED 颜色	定义	LED 颜色	定义
不亮	未连接	不亮	未连接
绿色	10/100Mbps	黄色	连接
琥珀色	1Gbps	闪烁	数据传输

表 3-4

3.4 I/O 面板接口

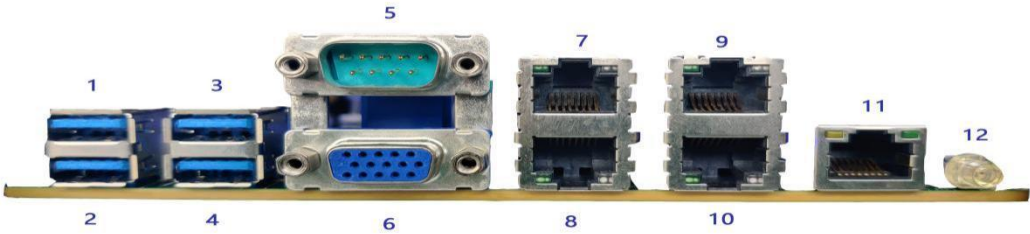


图 3-4

I/O面板接口			
No.	描述	No.	描述
1.	USB0 (3.0)	7.	LAN0
2.	USB1 (3.0)	8.	LAN1
3.	USB2 (3.0)	9.	LAN2
4.	USB3 (3.0)	10.	LAN3
5.	COM1 Port	11.	IPMI LAN
6	VGA Port	12.	UID Switch

表 3-5

3.5 整机视图

- 前视图



图 3-6

- 后视图



图 3-7

第四章 整机安装和维护

4.1 机箱上盖拆卸步骤



图 4-1-1

- (1) 向后方旋转上盖锁扣
- (2) 向后推动后盖板
- (3) 向上提后盖板

4.2 硬盘安装到机箱步骤

- (1) 按动按扣将硬盘从硬盘位中拔出

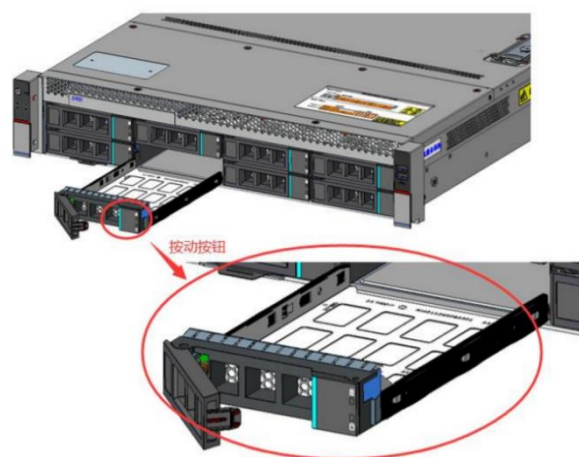


图 4-2-1

- (2) 按螺丝孔位将 3.5 寸硬盘上到硬盘架上, 如下图:

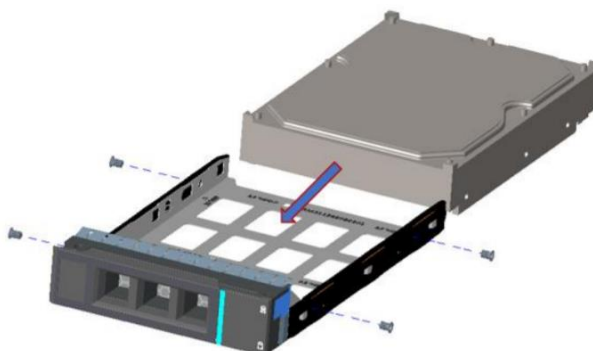


图 4-2-2

- (3) 将硬盘架插入机箱内, 闭合开关, 如下图:

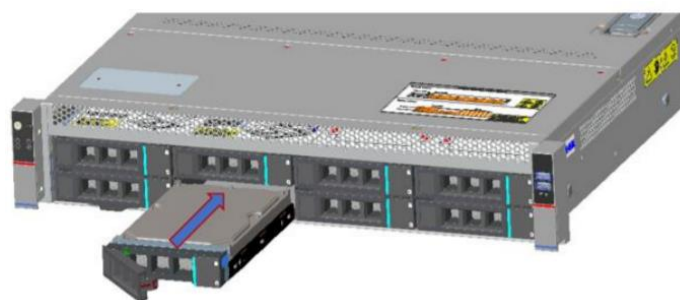


图 4-2-3

4.3 散热器拆装步骤

- (1) 将散热片四角的螺孔与 CPU 插槽上的螺孔, 按对应位置放好;
- (2) 遵照热片上贴纸指导拧上螺钉, 固定安装 CPU 散热片。

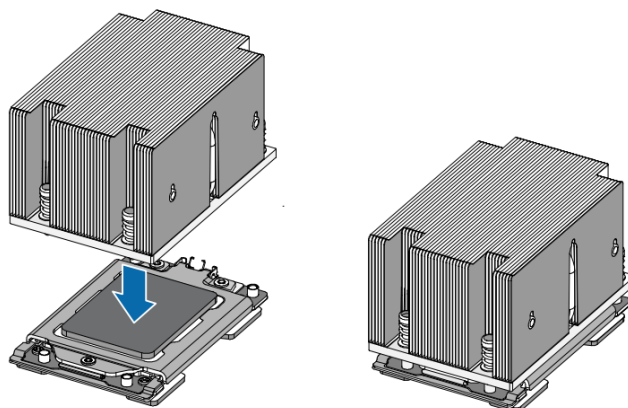


图 4-3-1

注：拆卸步骤相反。图示仅供参考。

4.4 内存拆装步骤

- (1) 打开内存插槽两侧的扳手；
- (2) 将内存对准内存插槽，需要注意内存条上的豁口与内存插槽的对应；
- (3) 用力将内存按压到内存插槽中，直至听到内存扳手锁定的声音。

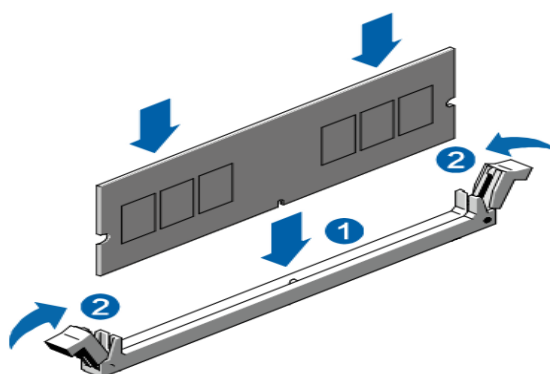


图 4-4-1

内存设置：您可以选择使用 8GB、16GB、32GB、64GB 的 RDIMM 至本主板的内存插槽上，第一根内存必须插在 MEM0 插槽，插槽位置如下：

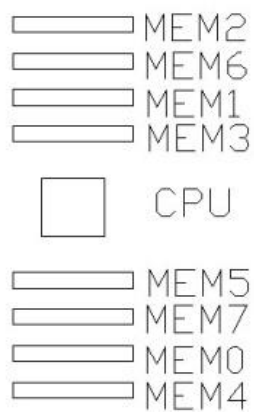


图 4-4-2

4.5 扩展卡拆装步骤

- (1) 拧下扩展卡上挡片的固定螺钉，取下扩展卡上的挡片；
- (2) 纵向拔出 PCIE 扩展卡。

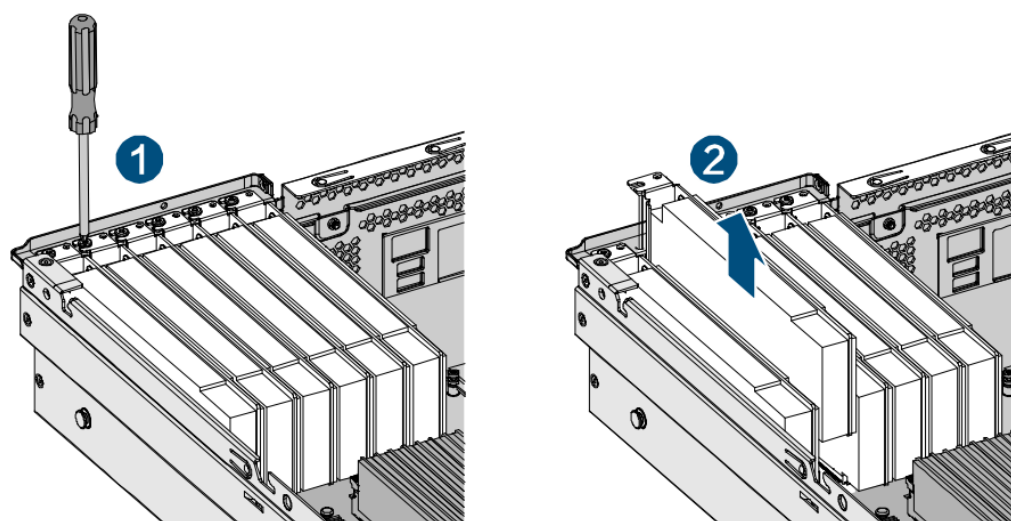


图 4-5-1

4.6 整机上架步骤

导轨内轨安装。

1. 准备两副滑轨，抽出内轨。

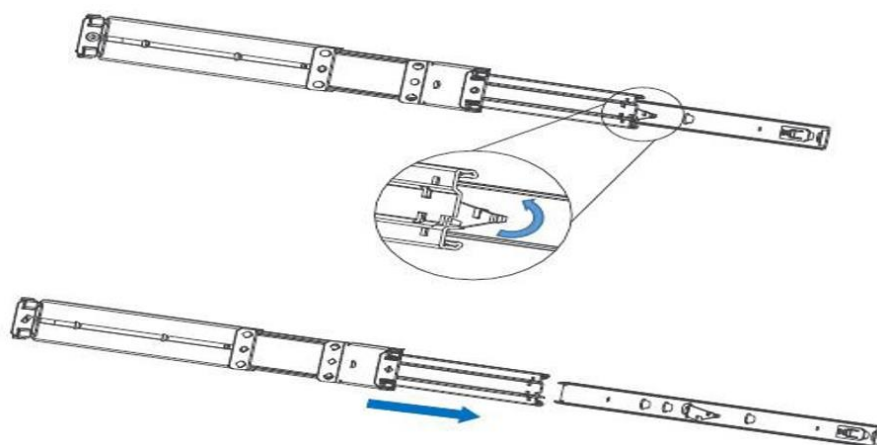


图 4-6-1 内导轨拆卸示意图

2. 将内轨固定在机箱两侧。

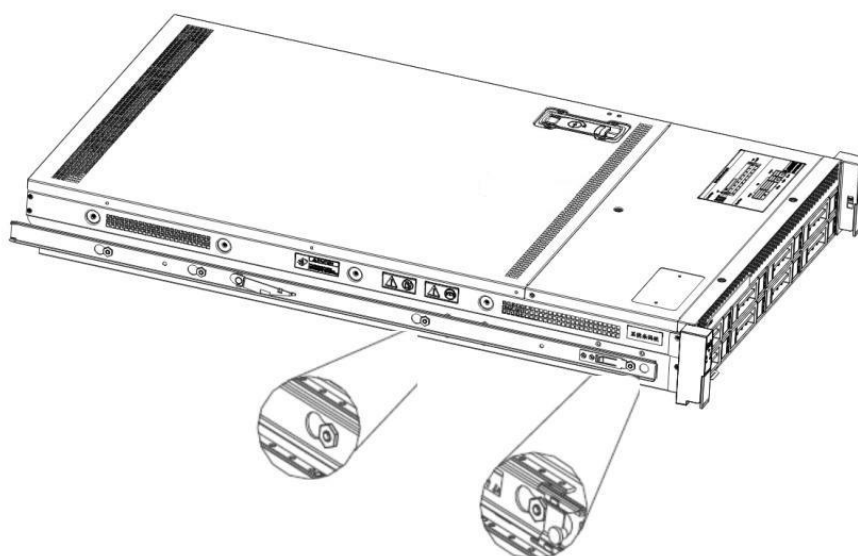


图 4-6-2 内导轨安装示意图

安装外轨至机柜

1. 将外轨安装在机柜支架上并固定好螺丝。

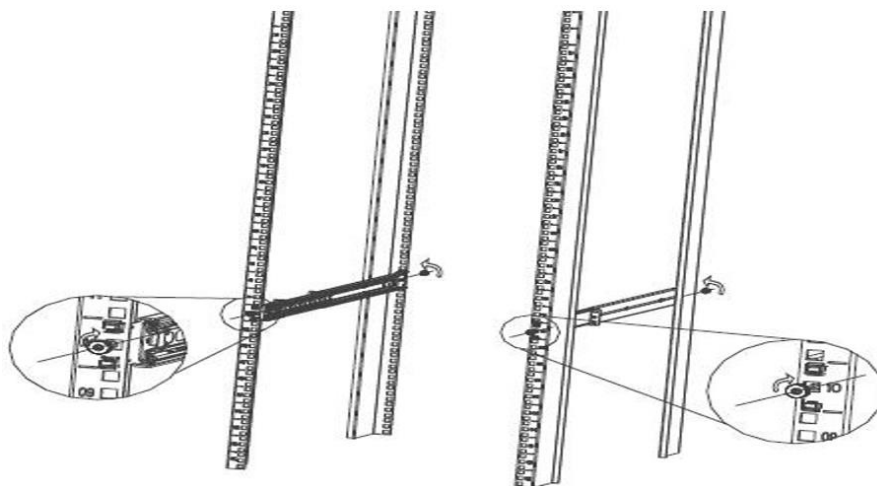


图 4-6-3 外导轨安装到机架示意图

安装服务器至机柜

1. 将装好内轨的机箱对准外轨进行安装。注意：向前推得动机箱时听到啪一声，推不动时需向下扳动内轨卡扣，才能继续轻推机箱。

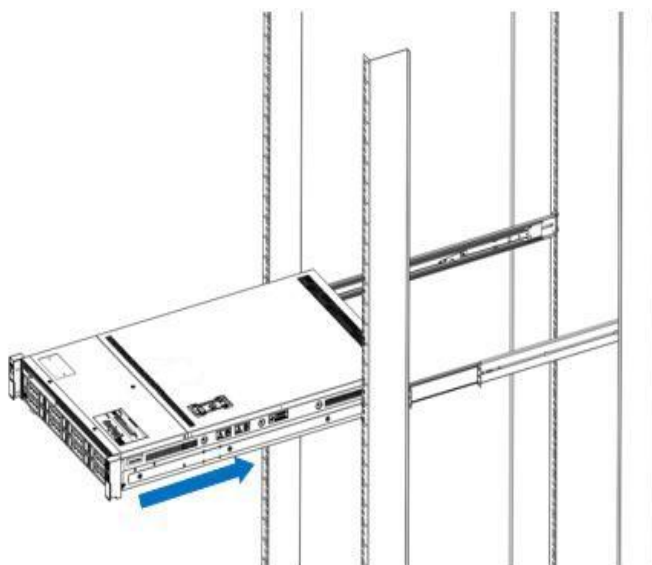


图 4-6-4 服务器上架示意图



警告：不要随便拉动服务器系统的把手。否则会从机架拉出系统，可能会造成系统断电、宕机等故障。机架必须确保稳固，机架不稳定可能会导致机架翻倒。

第五章 内置接口说明

5.1 USB3.0 扩展针脚

这个插槽用来连接额外的 USB 3.0 接口模块，并与 USB 2.0 规格兼容。若您的机箱提供有 USB 3.0 前面板连接线，将该联机连接至本插槽，就可拥有前面板 USB 3.0 解决方案，支持传输速率最高达 5Gbps，可对 USB 充电设备进行快速充电并优化能效。

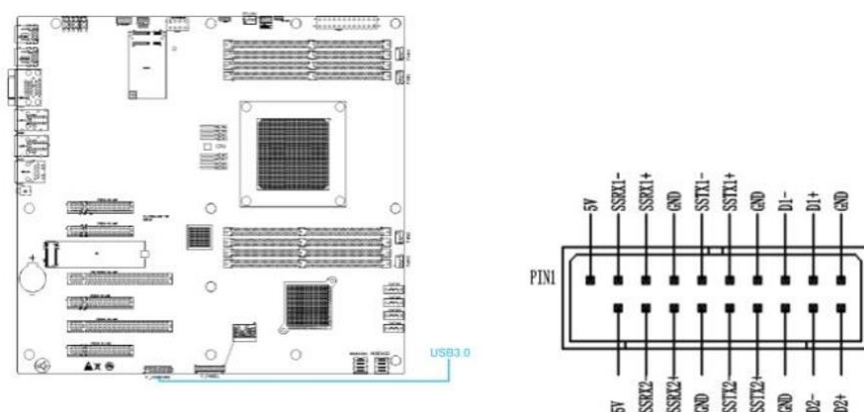


图 5-1

5.2 Serial ATA 6.0Gb/s 设备连接插槽

这些插槽可支持使用 Serial ATA 6.0Gb/s 数据线来连接 Serial ATA 6.0Gb/s 硬盘。

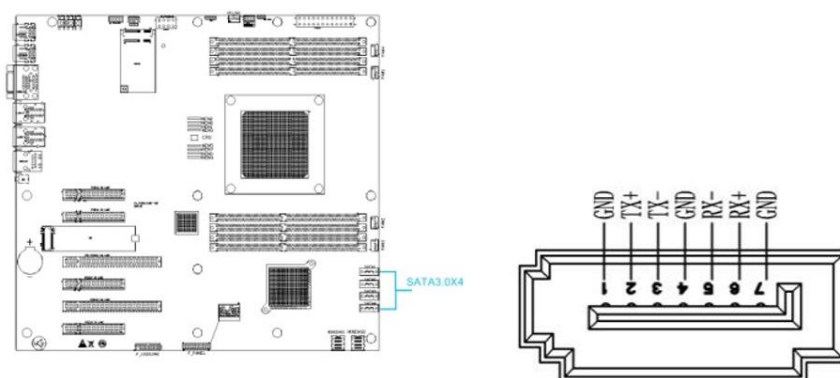


图 5-2

5.3 M.2 (NGFF) 接口 (HGFF1)

这个插槽用来安装 M.2 (NGFF) 固态硬盘模块。

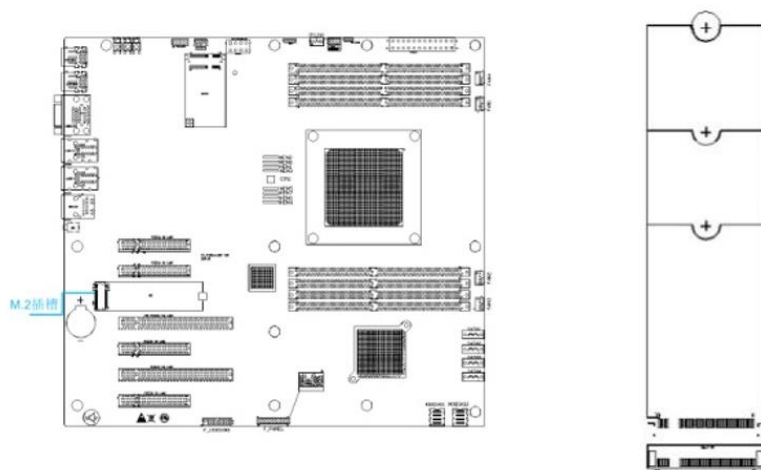


图 5-3

5.4 MINIPCI-E 扩展接口

这个插槽是 PCIE、USB 信号, 用来扩展 WIFI、蓝牙和 4G 通信模块。

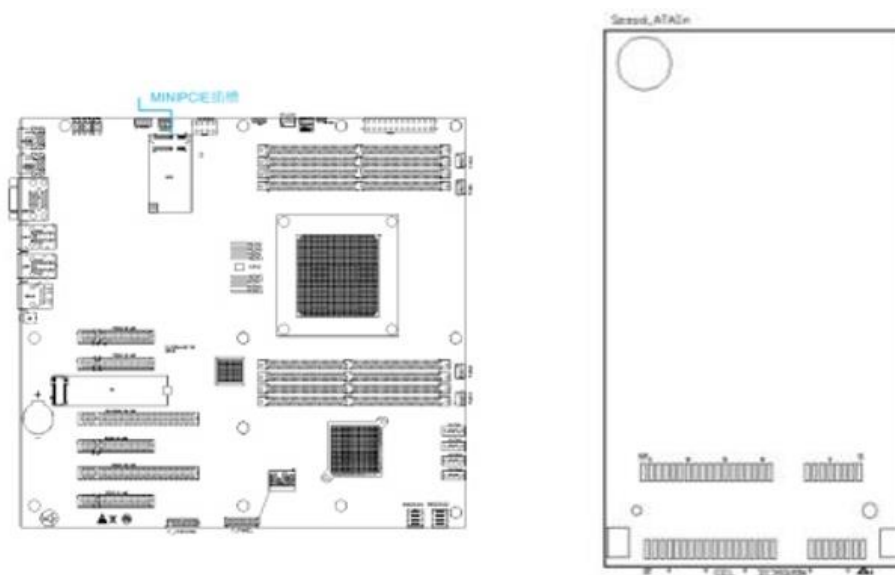


图 5-4

5.5 ATX 主板电源插槽

这个插座为提供给 EATX 电源使用。

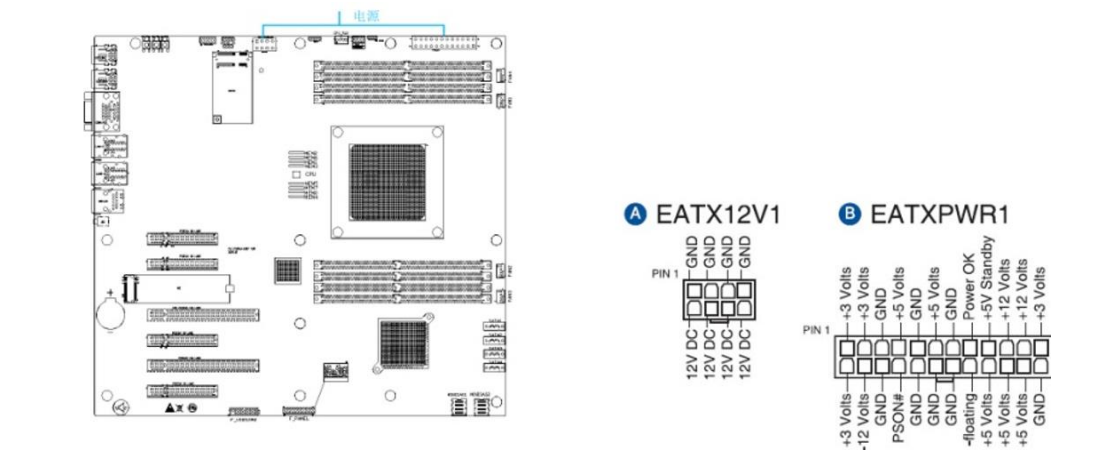


图 5-5

5.6 前面板开关线

这一组连接排针包括了数个连接到计算机主机前面板的功能接针。

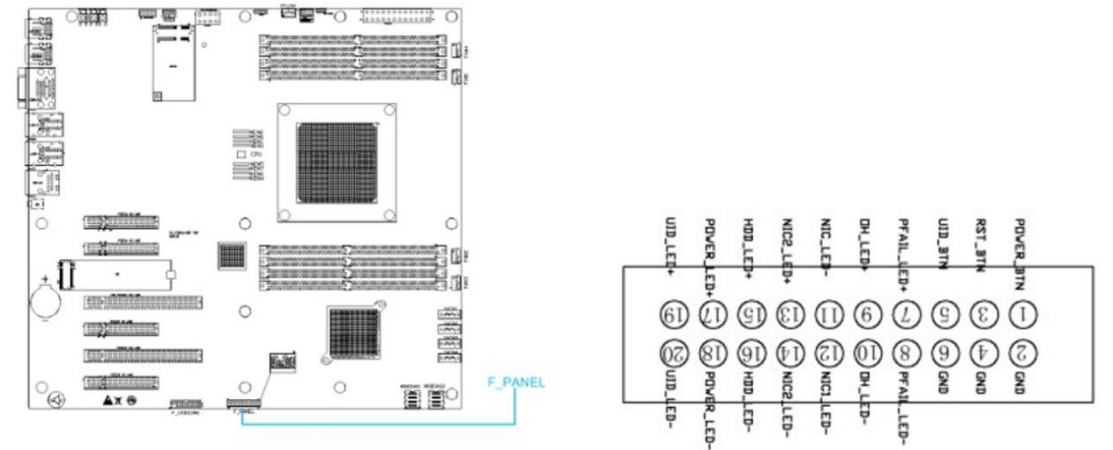


图 5-6

第六章 服务器使用方法

6.1 首次开机

注意，在您第一次使用本产品前，请务必确认本产品进行了有效的接地，以保证产品的安全使用，操作步骤：

- 将所有排线都连接好以后，请确认所有的开关都是关闭的；
- 然后检查电源的输入电压，是否在正确范围，通常情况下输入电压为 220V-240V；
- 将电源线连接到位于机箱后面的电源插头上，依照下列顺序将外围设备依次打开：显示器、其它外围设备（打印机，扫描仪，外接式调制解调器等等）服务器电源；
- 服务器第一次启动产生的问题通常是由于运输条件导致硬件连接松脱或部分硬件以外损坏引起的。

如果出现问题，建议用户按以下步骤检查：

- 所有的电缆是否都连接正确并接牢？
- 是否已按前面板上的系统电源按钮开启服务器（通电灯指示应该亮）
- 处理器是否完全插入主板的插槽中？
- CPU 散热片是否正常工作？
- 所有的 PCI 插卡是否完全插入主板的插槽中并牢固？
- 所有的外部设备如光驱、软驱是否可以正常使用？
- 所有的设备驱动是否安装正确？
- 用户是否自己更改 BIOS 设置导致系统不能正常运行？
- 操作系统装入是否正确？

6.2 系统 BIOS 设置

BIOS 设置是指利用专用的设置程序来调整系统和硬件参数的操作，这些参数包括日期和时间信息、部分硬件的参数和工作方式等。随着硬件种类的增多，BIOS 的设置也趋于复杂。由于对系统的正常运行有很大影响，设置了不当的参数后，可能会引起硬件资源的冲突或者降低系统的运行性能，甚至可导致系统不能正常工作。因此在本章开始之前请您注意并遵守以下事项：

注 意：

- 1、改变服务器 BIOS 设置前，请记录一下相应的初始设置，以便在因修改选项而出现系统工作异常时，可以根据记录的初始设置重新恢复。
- 2、通常系统出厂默认设置都是最优化设置，在未理解各参数表示的意义前，请不要试图进行更改。
- 3、本章主要对常用设置作详细说明，对使用过程中较少涉及的选项仅作简单说明或未作说明。
- 加电启动设备，系统开始引导，当屏幕出现 byosoF2 Logo 下方提示：
“按下<F2>键进入 setup 界面。按下[F7]键进入启动选项界面。按下[F12]键将从 PXE 启动。”
时，如下图所示，按下<F2>键，稍后会进入系统 BIOS 设置，在 BIOS 主菜单中您可以通过箭头方向键选择子项按回车键进入子菜单。



- 注意：
- 在 BIOS 中有些项是无法设置的，比如一些系统自动检测和配置的信息。有些选项前有一个向右的指向符，表明选中该项，按<Enter>键，屏幕会显示其级联菜单（即子菜单）。
- 其他热键介绍：
- 按[F7]键，可进入启动管理界面，选择启动设备进行启动。
 - 按[F12]键，启动网络 PXE 预引导环境。

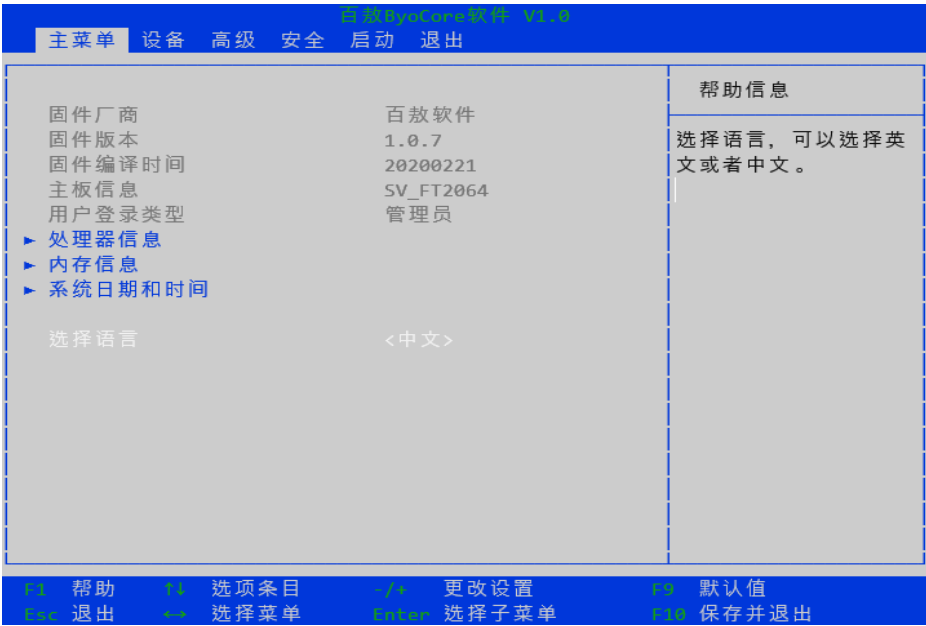
6.2.1 键盘命令栏

按键	功能
<Esc>	退出或是从子菜单返回主菜单
<←>或<→>	选择菜单
<↑>或<↓>	移动光标到上或下
<+>或<->	选择当前项的前一个或后一个数值、设置
<F1>	帮助
<F9>	恢复缺省设置
<F10>	保存并退出
<Enter>	执行命令或选择子菜单

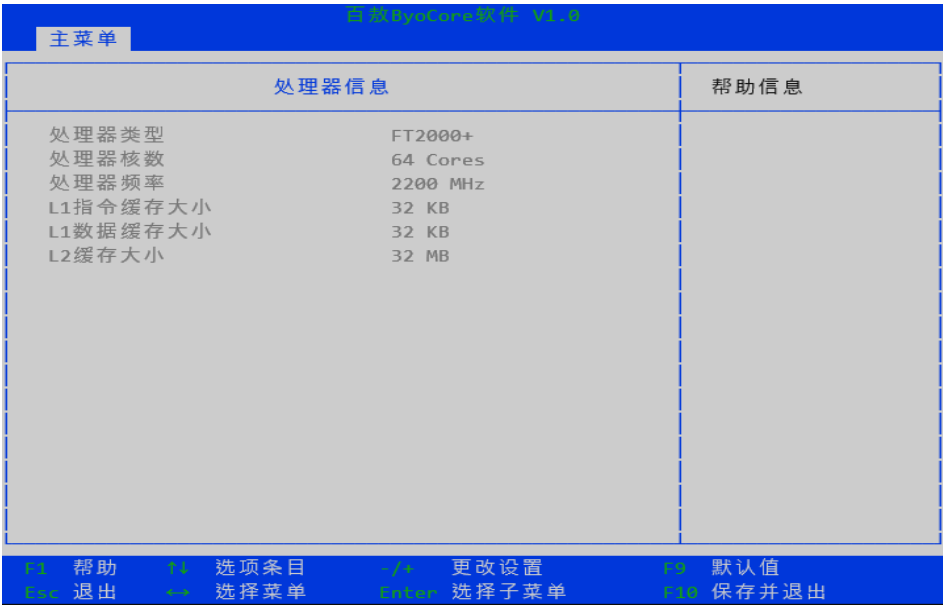
6.2.2 BIOS 基本菜单栏

6.2.2.1 BIOS 主菜单

登录到 BIOS Setup 界面，“主菜单”界面将显示当前系统系统信息概要，显示 BIOS 的厂商、版本及编译时间信息和主板信息、用户登录类型信息，还有处理器信息，内存信息选项以及系统日期和时间与选择语言选项，如图所示。



a) 查看处理器信息：登录到 BIOS 界面，选择" 主菜单 处理器信息"，按 Enter 键，将显示处理器信息，如下图所示。



b) 查看内存信息：登录到 BIOS 界面，选择" 主菜单 内存信息"，按 Enter 键，将显示在位内存的厂商，频率，容量等详细信息，如下图所示。

百款ByoCore软件 V1.0				
主菜单				
内存信息			帮助信息	
内存总大小			128GB	
内存频率			2666MHz	
内存插槽 0			Samsung, 16GB	
内存插槽 1			Samsung, 16GB	
内存插槽 2			Samsung, 16GB	
内存插槽 3			Samsung, 16GB	
内存插槽 4			Samsung, 16GB	
内存插槽 5			Samsung, 16GB	
内存插槽 6			Samsung, 16GB	
内存插槽 7			Samsung, 16GB	
F1 帮助	F4 选项条目	-/+ 更改设置	F9 默认值	
Esc 退出	+> 选择菜单	Enter 选择子菜单	F10 保存并退出	

c) 查看时间日期等信息，如下图所示。

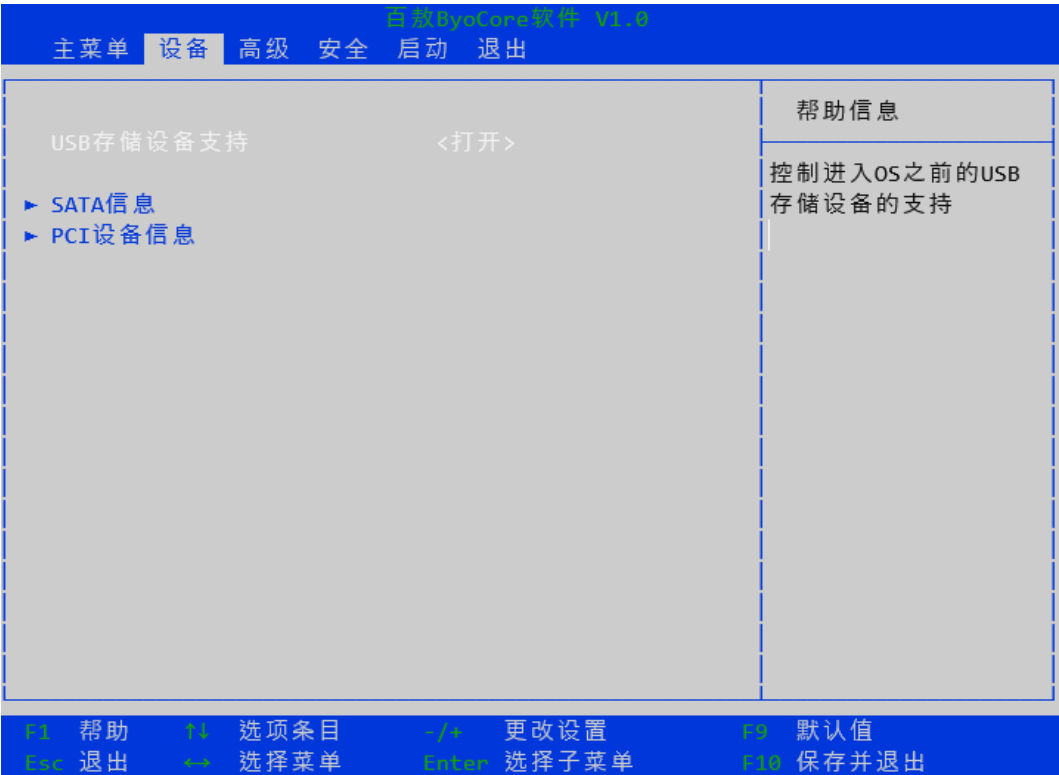
百款ByoCore软件 V1.0				
主菜单				
系统日期和时间			帮助信息	
系统日期（月/日/年）			系统日期有效范围： 年：2000 - 2099 月：1 - 12 日：1 - 31	
系统时间（时：分：秒）				
[02/27/2020] [05:56:09]				
F1 帮助	F4 选项条目	-/+ 更改设置	F9 默认值	
Esc 退出	+> 选择菜单	Enter 选择子菜单	F10 保存并退出	

主菜单界面说明表

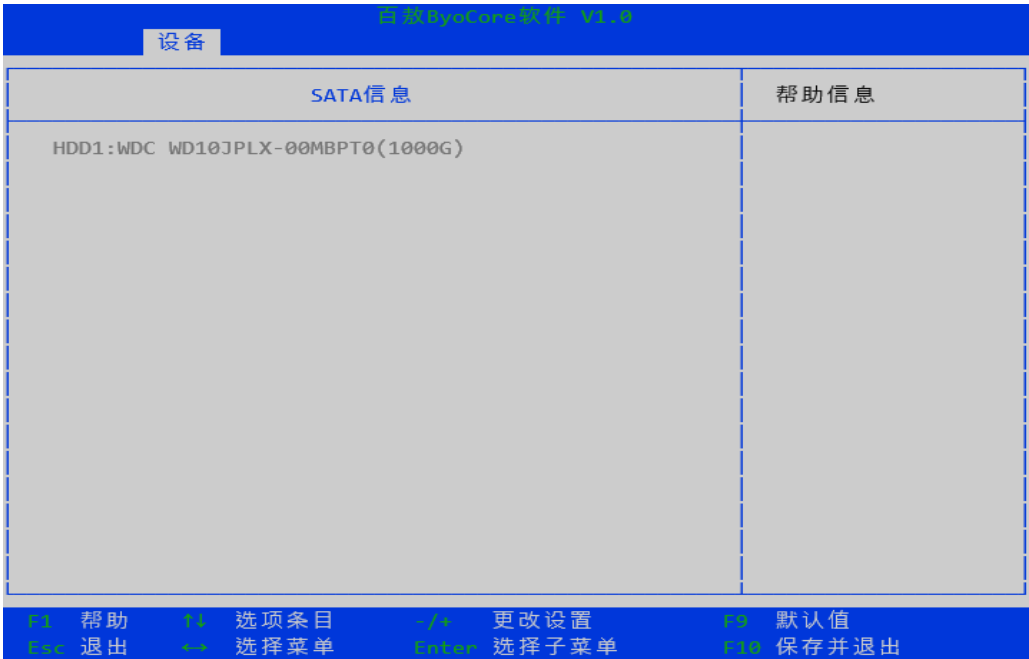
界面参数	功能说明
固件厂商	-----
固件版本	-----
固件编译时间	-----
主板信息	-----
用户登录类型	显示当前用户权限
处理器信息	显示当前处理器的类型，核数，频率，L1/L2 缓存等信息
内存信息	显示当前内存总容量和频率信息和插槽等信息
选择语言	选择语言，可以选择英文或者中文，默认选择中文
系统日期（月/日/年）	系统日期有效范围： 年：2000 - 2099 月：1 - 12 日：1 - 31
系统时间（时：分：秒）	系统时间有效范围： 时：0 - 23 分：0 - 59 秒：0 - 59

6.2.2.2 设备

设备界面包含 USB 存储设备支持、SATA 信息和 PCI 设备信息选项，界面如下图所示。



d) 查看硬盘信息，登录到 BIOS 界面，选择"设备 SATA 信息"，按 Enter 键，可查看当前板载 SATA 端口的硬盘信息，如下图所示。



e) 查看 PCI 信息，登录到 BIOS 界面，选择"设备 PCI 设备信息"，按 Enter 键，将显示在位 PCIE 的厂商，Bus/Dev/Fun，速度等详细信息，如下图所示。

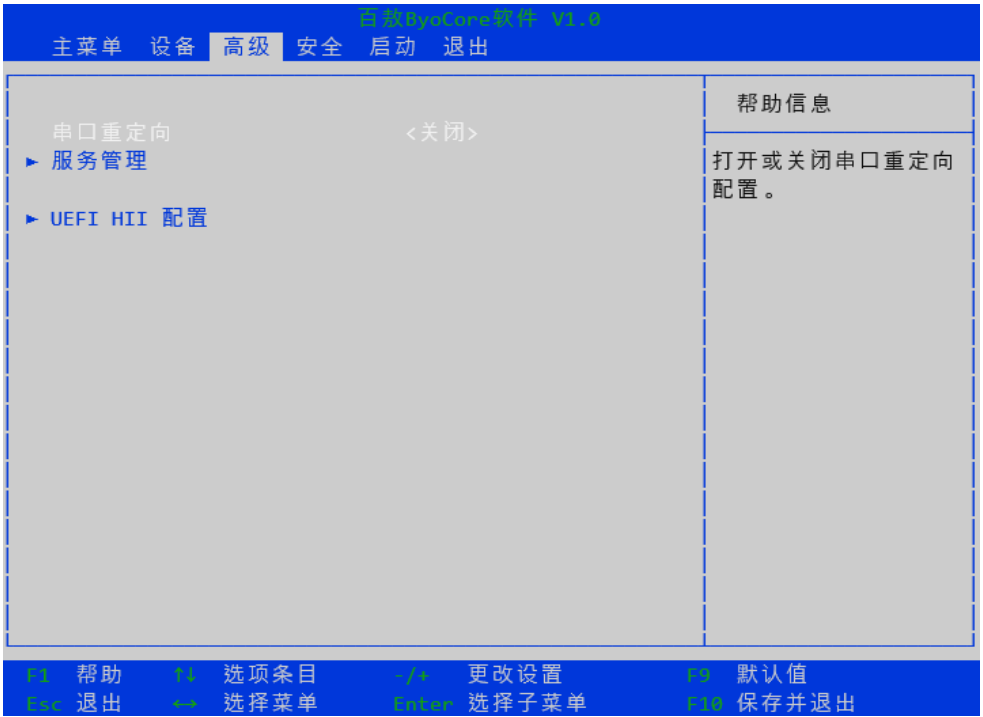
高级ByoCore软件 V1.0									
设备									
PCI设备信息						帮助信息			
BUS	DEV	FUN	VendorID	DeviceID	Device Class				
07	00	00	1A03	2000	VGA controller				
08	00	00	8086	1521	Ethernet controller				
08	00	01	8086	1521	Ethernet controller				
08	00	02	8086	1521	Ethernet controller				
08	00	03	8086	1521	Ethernet controller				
0A	00	00	1912	0014	USB XHCI				
0D	00	00	1912	0014	USB XHCI				
10	00	00	1B4B	9230	SATA AHCI				
F1 帮助	F4 选项条目	-/+ 更改设置	F9 默认值						
Esc 退出	←→ 选择菜单	Enter 选择子菜单	F10 保存并退出						

设备界面说明表

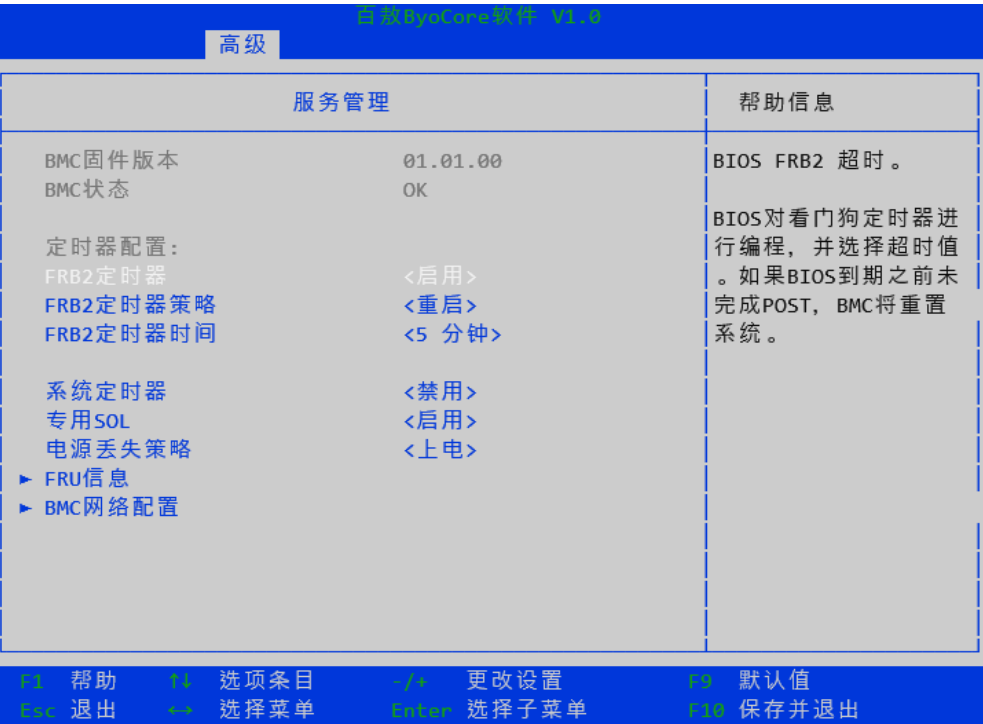
界面参数	功能说明
USB 存储设备支持	控制进入 OS 之前的存储设备的支持
SATA 信息	选择此选项可以查看系统的 SATA 驱动器
PCI 设备信息	显示 PCI 设备信息

6.2.2.3 高级

高级界面包含串口重定向、服务管理和 UEFI HII 配置选项，高级界面如下图所示。



f) 服务管理，服务管理界面主要显示 BMC 固件版本、BMC 状态、FRU 信息及定时器配置、专用 SOL、电源丢失策略 BMC 网络配置等。如下图所示。



服务管理界面说明表

界面参数	功能说明
BMC 固件版本	-----
BMC 状态	-----
FRB2 定时器	BIOS FRB2 超时。 BIOS 对看门狗定时器进行编程，并选择超时值。 如果 BIOS 到期之前未完成 POST,BMC 将重置系统。

FRB2 定时器策略	如果 FRB2 看门狗定时器使用，这是看门狗定时器到期时采取的操作。 重启 - 系统复位。 关闭电源 - 系统关闭电源。
FRB2 定时器时间	如果 FRB2 看门狗定时器使用，这时 BIOS 将会用来配置看门狗定时器的超时值。
系统定时器	操作系统加载超时。 BIOS 对看门狗定时器进行编程，并选择超时值。 如果操作系统到期之前未完成加载，BMC 将重置系统且记录一个错误。 需要操作系统支持。
系统定时器策略	如果操作系统看门狗定时器使能，这是看门狗定时器到期时采取的操作。 重启 - 系统复位。 关闭电源 - 系统关闭电源。
系统定时时间	如果操作系统看门狗定时器使能，这是 BIOS 将会用来配置看门狗定时器的超时值。
专用 SOL	启用/禁用主板管理局域网的 LAN 上串口输出功能。
电源丢失策略	系统操作电源丢失恢复策略。 保持关闭 - 系统保持关闭。 上次状态 - 系统返回到交流电源断电前的相同状态。 上电 - 系统通电。
FRU 信息	按下回车键查看 FRU 信息。
BMC 网络配置	查看/配置 BMC 网络和用户设置。

g) FRU 信息界面如下图所示

高级

FRU信息		帮助信息	
FRU信息			
系统制造商	Skysolidiss		
系统产品名称	Skysolidiss		
系统版本	V1		
系统序列号	123456		
主板制造商	Skysolidiss		
主板产品名称	Skysolidiss		
主板编号	V1000		
主板序列号	0		
机箱制造商	Skysolidiss		
机箱型号	0		
机箱序列号	0		
系统通用唯一识别码	BB5F20CA-5128-CDC9-3CF5-A1F46612C902		

F1 帮助	F4 选项条目	-/+ 更改设置	F9 默认值
Esc 退出	← 选择菜单	Enter 选择子菜单	F10 保存并退出

h) BMC 网络配置界面及 BMC 网络配置界面说明表如下所示。

高级

BMC网络配置		帮助信息
专用BMC网络配置		选择BMC IP类型。 如果是静态，则可以编辑 IP参数。 如果是动态，则这些字段仅显示并自动获取 IP地址（DHCP）。
IP类型	<静态>	
IP地址	192.168.10.10	
子网掩码	255.255.255.0	
网关IP	0.0.0.0	
用户配置		
用户ID	<2>	
权限	<管理员>	
用户状态	<启用>	
用户名称	ADMIN	
用户密码		

F1 帮助
Esc 退出

F4 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

BMC 网络配置界面说明表

界面参数	功能说明
IP 类型	选择 BMC IP 类型 如果是静态，则可以编辑 IP 参数。 如果是动态，则这些字段仅显示并自动获取 IP 地址（DHCP）。
IP 地址	查看/编辑 IP 地址。

	按<回车键>进行编辑。
子网掩码	查看/编辑子网掩码。 按<回车键>进行编辑。
网关 IP	查看/编辑网关 IP。 按<回车键>进行编辑。
用户 ID	选择用户 ID 进行配置： 支持用户 1（anonymous），用户 2（ADMIN），和用户 3/4/5。
权限	查看/选择用户权限。
用户状态	为选择的用户启动或禁止 LAN 访问。还启用或禁用 SOL 和媒体重定向。
用户名称	按回车键来编辑用户名。用户名最少为 1 个字符，最多为 16 个字符，首字符必须为大小写字母，数字或者下划线，其后字符必须为大小写字母，数字，下划线，英文句号或者减号。另外，\$仅可以用作最后一个字符。修改或新增的用户名不能同已存在的用户名相同。
用户密码	按回车键设置密码。最小长度是 8 个字符，最大长度是 20 个字符。可以使用任何 ASCII 可打印字符：区分大小写的字母，数字和特殊字符。 注意：输入的密码将覆盖原来的密码。密码需要包括字母、数字及特殊符号。

6.2.2.4 安全

安全界面是管理员及用户密码设置。安全界面及具体参数说明如下所示。



安全界面说明表

界面参数	功能说明	默认值
管理员密码	显示管理员密码是否设定	----
用户密码	显示用户密码是否设定	----
设置管理员密码	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。	----
设置用户密码	选择这一项来设定、更改以及删除用户密码。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。	----
设置密码有效期	设置密码有效期。	7 天
开机密码	选择是否开启开机密码功能。	关闭
安全启动	安全启动设定，包括打开/关闭此功能，以及移除/恢复证书。	----

i) 安全启动界面介绍配置 BIOS 安全启动的方法。安全启动界面及具体参数说明如表如下所示。



安全启动界面说明表		
界面参数	功能说明	默认值
安全启动状态	显示当前安全启动状态	-----
安全启动	[打开]：打开安全启动，BIOS 会阻止未被授权的系统被调起。[关闭]：关闭安全启动。	关闭
恢复出厂设置/重置为设定模式	安全启动重置为设定模式/出厂模式。	-----

6.2.2.5 启动

启动界面是相关启动项设置，含启动模式、开机 NumLock 状态、用户等待时间、网络引导和调整启动顺序设置等。具体参数说明如表及启动界面如下所示。



启动界面说明表

界面参数	功能说明	默认值
启动模式	当启动 kylin 系统时请选择 Uboot，其他系统请选择 UEFI。	UEFI
开机 NumLock 状态	选择键盘 NumLock 状态。	打开
用户等待时间	等待热键的倒计时秒数 65535 表示无限等待。	5
网络引导	选择是否打开网络引导。	关闭
调整启动顺序	进入调整启动顺序界面	-----

j) 调整启动顺序，是改变设备启动顺序和启动等待按键时间等设置。具体参数说明及硬盘密码界面如下所示。

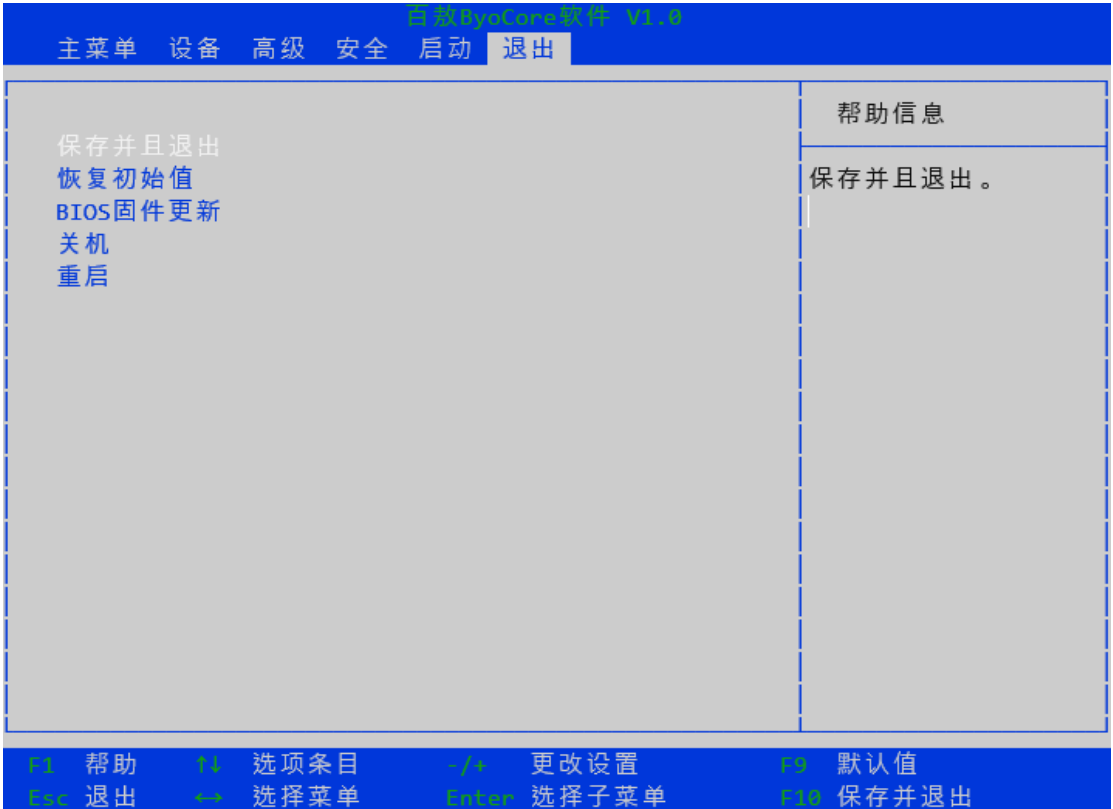


调整启动项顺序界面说明表

界面参数	功能说明	默认值
调整启动项顺序	改变启动设备优先级，加号向上移动，减号向下移动，回车选择。	-----

6.2.2.6 退出

退出界面是 BIOS 参数修改保存和退出相关选项设置。具体参数说明如表及退出界面如下所示。



退出界面说明表

界面参数	功能说明
保存并且退出	保存并且退出。
恢复初始值	恢复初始值。
BIOS 固件更新	BIOS 固件更新
关机	关闭系统。
重启	重启系统。

第七章 IPMI 使用方法

7.1 定义

BMC 一般具有以下功能：

通过系统的串行端口进行访问,故障日志记录和 SNMP 警报发送,访问系统事件日志 (System Event Log , SEL) 和传感器状况,控制包括开机和关机,独立于系统电源或工作状态的支持。

用于系统设置、基于文本公用程序和操作系统控制台的文本控制台重定向,其中 IPMI LAN 网络模式有三种分别是 Dedicated、Shared、 Failover。

“Shared” (共享)

选择此选项与主机操作系统共享网络接口。当主机操作系统配置为 NIC 组时,远程访问设备网络接口具有全部功能。远程访问设备通过 NIC 1 和 NIC 2 接收数据,不过只通过 NIC 1 发送数据。

“Failover” (故障转移)

选择此选项与主机操作系统共享网络接口。当主机操作系统配置为 NIC 组时,远程访问设备网络接口具有全部功能。远程访问设备通过 NIC 1 和 NIC 2 接收数据,不过只通过 NIC 1 发送数据。如果 NIC 1 失败,远程访问设备会故障转移到 NIC 2 来进行所有数据发送。远程访问设备会接着使用 NIC 2 进行数据发送。如果 NIC 2 失败,远程访问设备会故障转移回 NIC 1 来进行所有数据发送。

“Dedicated” (专用)

选择此选项让远程访问设备利用 Remote Access Controller (RAC) 上的专用网络接口。此接口不与主机操作系统共享并且会将系统管理通信路由到单独的物理网络,从而能够与应用程序通信分开。

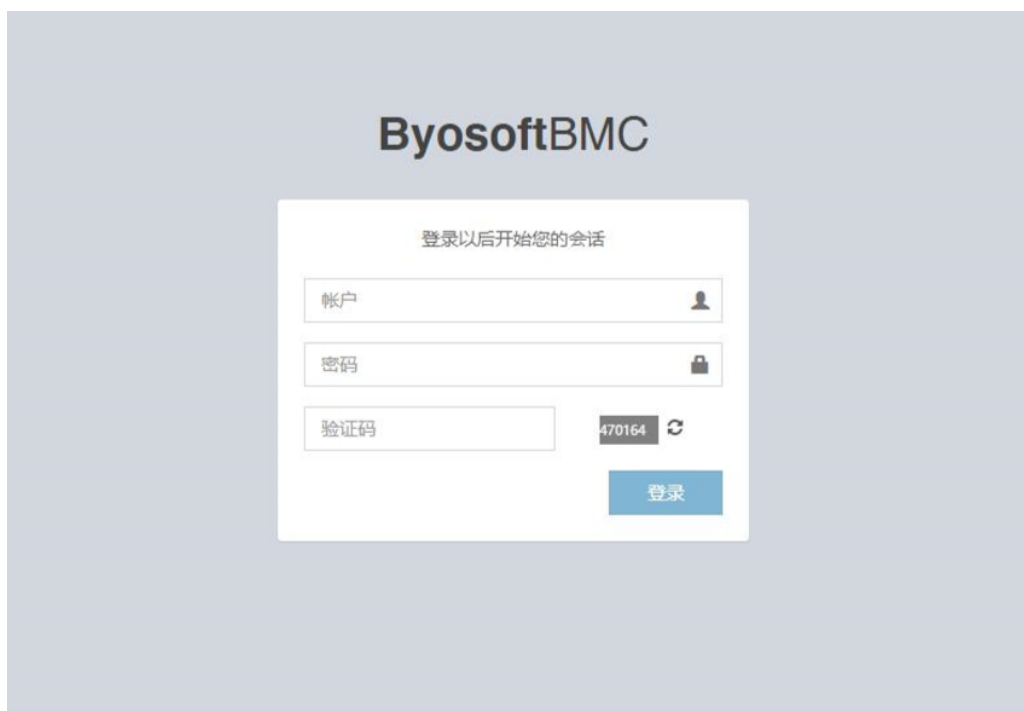
7.2 IPMI 通过网页登录管理界面

- 1) 首先把网线 (支持 5 类和 6 类) 插入 IPMI 管理网口;
- 2) 然后开机进入 BIOS, 如果您们贵公司支持 DHCP 自动获取, 那么直接在 BIOS 中查看分配的 IP 地址; 如果不支持 DHCP 获取, 那么需要手动配置静态 IP 地址。
- 3) 然后使用浏览器连接, 输入 BMC 的管理 IP 地址。(如无法进入登录界面, 请升级最新版或更换浏览器)

用户名: ADMIN

密 码: ADMIN

- 4) 点击登录按钮进行登录。



The image shows a login interface for ByosoftBMC. At the top, the text "ByosoftBMC" is displayed in a large, bold, black font. Below this, a white rectangular box contains the login form. Inside the box, the text "登录以后开始您的会话" (Start your session after login) is centered. The form includes three input fields: "帐户" (Account) with a user icon, "密码" (Password) with a lock icon, and "验证码" (Verification Code). To the right of the verification code field, there is a small black box displaying the number "470164" and a refresh icon. A blue "登录" (Login) button is positioned at the bottom right of the form.

第八章 注意事项

- 1) 在使用本产品前, 请您确定所有的排线, 电源线都已正确连接完毕;
- 2) 在打开机箱进行清理或添加硬件后, 为避免发生电气短路情况, 请务必将所有多余的螺丝、回形及其他零部件收好, 不要遗留在主板上或电脑主机内部;
- 3) 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板, 硬盘等硬件设备的使用寿命, 因此请尽量避免放置在此类环境中;
- 4) 为了保证适当的散热和通风, 在接通系统前, 必须保证机箱的前部、后部留有一定的通风空间; 否则, 有可能会引起系统过热或部件损坏;
- 5) 请勿将电脑主机放置存在长时间剧烈摇晃的环境内;
- 6) 为避免可能的电击给操作人员造成的严重损害, 在搬运电脑主机前, 请先将电脑电源线暂时从电源插座中拔掉;
- 7) 当您需要添加新的硬件设备到系统中(或移除原系统中的硬件设备)时, 请务必先将该设备的信号线连接好(或先将该设备电源线去掉, 再将原有连线去除), 然后再连接电源线;
- 8) 在您要对主板连接或任何的信号线进行操作前, 确定所有的电源线已经拔掉;
- 9) 如果电源供应器已损坏, 请不要尝试自行修复, 请将坏件交给专业技术服务人员或经销商来处理;
- 10) 如果存在故障断断续续的现象, 有可能是电缆线松, 键盘落入灰尘(如果键盘输入不正确)等, 可依照此方向进行检查;
- 11) 如果存在经常断电或电压不稳造成的反复重启情况, 建议在电源插座与系统电源线之间安装一个 UPS 稳压设备, 保证机器电源的稳定供应;
- 12) 在关闭计算机电源开关之前, 请先关闭您计算机的操作系统, 使其正常关机, 防止直接断电造成数据的丢失和硬件的损坏;
- 13) 我们特别提醒您, 在使用过程中, 注意随时对您的重要数据进行必要的备份;
- 14) 若在本产品的使用过程中有任何的技术问题, 请与本公司技术人员联系进行处理;
- 15) 设备在使用前, 应确保电源输入端, 已经实施良好的接地处理;
- 16) 设备的电气绝缘, 依靠通过获得 CCC 认证的开关稳压电源来提供, 开关稳压电源内有 2 个电源模块, 正常工作时 2 个电源模块同时供电, 当其中一个电源模块故障时, 另一个电源

模块负责提供整机运行需要的全部电源，并进行报警提示；必须同时断开两个开关电源的输入端，才能完全断开设备电源；

17) 设备销售时不带电线组件，请使用二条经过验证的具有 CCC 标志的电线组件；