

MICRO ATX主板

用户使用手册 (标准版)

GM9-6603

版本：Ver1.0

说 明

除列明随产品配置的配件外，本手册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利，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。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

本手册内容受版权保护，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。

温馨提示

- 1、产品使用前，务必请仔细阅读产品说明书。
- 2、对未准备安装的主板，应将其保存在防静电保护袋中。
- 3、在从包装袋中拿主板前，应将手先置于接地金属物体上一会儿，以释放身体及手中的静电
- 4、在使用前，宜将主板置于稳固的平面上。
- 5、请保持主板的干燥，散热片的开口缝槽是用于通风，避免机箱内的部件过热。请勿将此类开口掩盖或堵塞。
- 6、在将主板与电源连接前，请确认电源电压值。
- 7、请将电源线置于不会被践踏的地方，且不要在电源线上堆置任何物件。
- 8、当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉。
- 9、为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对整机、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉。
- 10、请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
- 11、为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待30秒后再开机。
- 12、设备在使用过程中出现异常情况，请找专业人员处理。
- 13、请不要将本设备置于或保存在环境温度高于70℃上，否则会对设备造成伤害。

目录

安全指导	2
第 1 章、简介	4
1.1、包装清单	4
1.2、主板规格	5
1.3、主板布局结构图	6
1.3.1、后置 IO 接口	7
第 2 章、主板安装	8
2.1、内存安装	8
2.2、跳线说明	9
2.3、各插针及跳线设置	9
1.前置音频接口: F_AUDIO	9
2.GPIO 插针: GPIO1	9
3. 内置串口: COM3_6/COM2	9
4.内置打印端口: LPT	10
5.内置 USB3.0 接口: FUSB1/2	10
6.主板开关插针: F_PANEL	10
7.内置 USB2.0 接口: JUSB1、JUSB2	11
8.SATA 接口: SATA1/2/3/4	11
9.自动上电跳针: AUTO_ON	11
10.JUSB1 的带电选择跳针: JUSB_PWR	11
11.COM1/2 的 Pin9 电压选择跳针: JC11/21	11
12&13.系统/CPU 散热风扇电源插座: SYS_FAN/CPU_FAN	12
第 3 章、BIOS 设置	13
3.1、BIOS 说明	13
3.2、BIOS 设定	13
3.2.1、主页	14
3.2.2、设备	15
3.2.3、高级	15
3.2.4、安全	16
3.2.5、启动	16
3.2.6、退出	17
第 4 章、故障分析与解决方案	18
4.1 通电不开机	18
4.2 开机后 VGA 不显示	18
4.3 BIOS Setup 设置无法保存	18
4.4 无法进入系统或抓不到硬盘	18
4.5 进入系统过程中蓝屏或死机	18
4.6 开机卡在 BIOS 界面	19
4.7 系统自动重启	19
4.8 无法检测到 USB 设备	19

第 1 章、简介

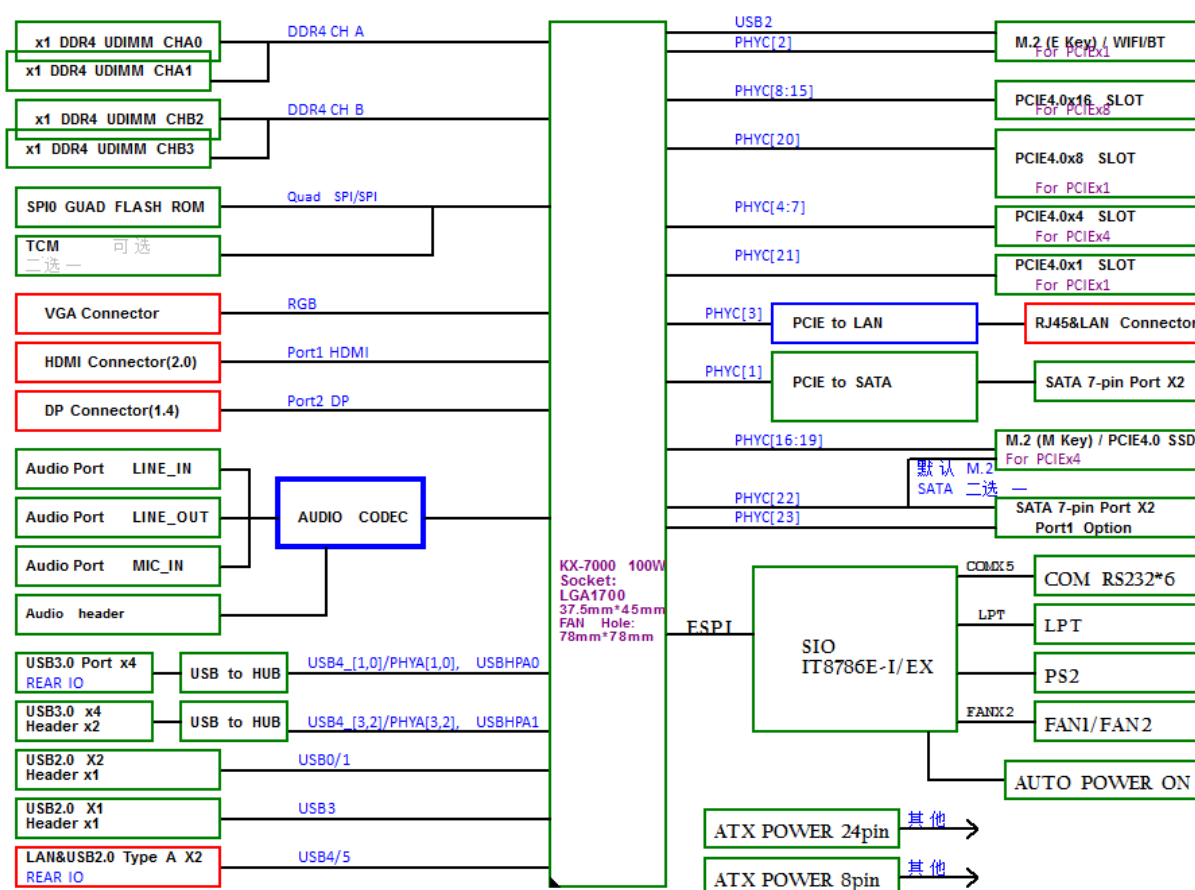
1.1、包装清单

感谢您给予信任选购本公司产品，在您收到产品时，请确保产品外包装完好，如有外观破损或配件缺少的情况请与您的经销商联系

- GM9-6603 主板 x 1
- 线材板卡等配件（依订单不同，如有需求请与业务联系）
- 质保卡
- 合格证

- * 上述附带配件仅供参考，实际配件请以实物为准，集特保留修改的权利。
- * 由于主板规格和BIOS软件将不断更新,本手册之相关内容变更 恕不另行通知,一切仅供参考,请以实际为准或留意网上公布的升级版本

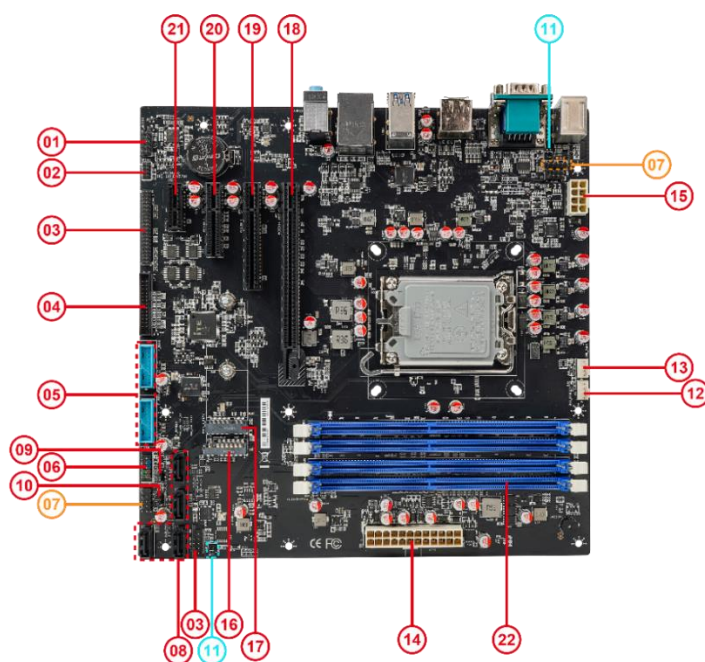
Block Diagram



1.2、主板规格

主板尺寸	- 244mmX244mm
中央处理器	- 国产兆芯® KX7000 系列处理器
内存	- 板载 4 条 DDR4 UDIMM 内存槽, 3200MHz - 最高支持 128GB
存储	- 1*M.2 M Key,支持 PCIE X4/SATA 自适应 (选配 SATA1 时,仅支持 NVMe); - 最多支持 4*SATA3.0 接口
扩展插槽	- 1*M.2 E Key, 支持 Wifi/Bluetooth - 1*PCIE x16 插槽(X8 信号); 1*PCIE x8 插槽(X1 信号); - 1*PCIE x4 插槽(X4 信号); 1*PCIE x1 插槽(X1 信号)
背板接口	- 1*PS/2 键鼠接口 - 1*COM+1*VGA - 1*DP+1*HDMI - 1*REC 按钮 (一键还原/ 清除 CMOS) - 4*USB3.0 - 1*LAN1+2*USB2.0 - 1*AUDIO
内置插针	- 1*F_AUDIO 插针 - 1*GPIO 插针(3 路) - 1*COM3_6 插针 - 1*LPT 插针 - 2*USB3.0 插针(可扩展 4*USB3.0) - 1*F_PANEL 插针 - 2*USB2.0 插针(可扩展 3*USB2.0) - 1*COM2 插针 - 4*SATA 插针 - 1*SYS_FAN - 1*CPU_FAN
BIOS	- 百敖 BIOS
电源管理	- 支持高级电源管理 ACPI - 支持网络唤醒 S3、S4、S5 - 支持上电开机
显示	- 支持 DP+ HDMI+VGA 三显同异步
网络	- 板载 1*RTL8111H
音频	- 板载 ALC897 音频解码控制器
供电	- ATX (24+8PIN) 供电
工作环境	- 工作温度: 0°C~60°C - 存储温度: -20°C~75°C - 环境湿度: 0%~95%
操作系统	- 麒麟 / UOS / Window10/Window11

1.3、主板布局结构图



(图片仅供参考,具体以实物为准)

Item		描述
1	F_AUDIO	前置音频插针
2	GPIO	GPIO 插针
3	COM3_6/COM2	内置串口插针
4	LPT1	内置打印插针
5	F_USB1/2	内置 USB3.0 插针
6	F_PANEL	主板开关插针
7	JUSB1/2	内置 USB2.0 插针
8	SATA1/2/3/4	SATA 接口
9	AUTO_ON	主板自动上电插针
10	JUSB_PWR	USB 的带电选择跳针
11	JC11/21	COM1/2 的 Pin9 带电选择跳针
12	SYS_FAN	系统散热风扇电源插座
13	CPU_FAN	CPU 散热风扇电源插座
14	ATX	24 Pin ATX 供电插座
15	PWR_12V	8 Pin ATX 供电插座
16	NGFFM1	M.2 M Key 支持 PCIe4/SATA 自适应 (选配 SATA1 时,仅支持 NVMe)
17	WIFI_E_KEY	M.2 E Key ,支持 WIFI/蓝牙
18	PCIEX16	PCIEx16 插槽(X8 信号)
19	PCIEX8	PCIEx8 插槽(X1 信号)
20	PCIEX4	PCIEx4 插槽(X4 信号)
21	PCIEX1	PCIEx1 插槽(X1 信号)
22	DIMM1/2/3/4	4*UDIMM 内存插槽



1.3.1、后置 IO 接口

Item	描述
PS/2	键盘鼠标接口
VGA_COM1	1*COM 口+1*VGA 显示输出
HDMI_DP	1*DP+1*HDMI 显示接口
REC	支持一键备份/还原和清除 CMOS 功能
USB1	4*USB3.0
USB2LAN1 (1*LAN+2*USB2.0)	Link LED: 绿色长亮, 表示网络已连接 Active LED: 橙色闪烁, 表示数据传输
	2*USB2.0
AUDIO	三合一音频端口

第 2 章、主板安装

安全注意:

- 安装前请勿任意撕毁主板上的序列号及代理商保修贴纸等,否则会影响到产品保修期限的认定标准。
- 要安装或移除主板以及其他硬件设备之前请务必先闭电源,并且将电源线处插座中拔除。
- 安装其他硬件设备至主板内的插座时,请确认接头和插座已紧密结合。
- 拿取主板时请尽量不要触碰金属接线部份以避免线路发生短路。
- 拿取主板、中央处理器 (CPU) 或内存条时, 最好戴上防静电手环。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。
- 主板在未安装之前, 请先置放在防静电垫或防静电袋内。
- 当您要拔除主板电源插座上的插头时, 请确认电源供应器是关闭的。
- 在开启电源前请 确定电源供应器的电压值是设定在所在窗口的电压标准值。
- 在开启电源前请 确定所有硬件设备的排线及电源线都已正确地连接。
- 请勿让螺丝接触到主板上的线路或零件, 避免造成主板损坏或故障。
- 请确定没有遗留螺丝或金属制品在主板上或电脑机箱内。
- 请勿将电脑主机放置在不平稳处。
- 请勿将电脑主机放置在温度过高的环境中。
- 在安装时若开启电源可能会造成主板、其他设备或您自己本身的伤害。
- 如果您对执行安装不熟悉, 或使用本产品发生任何技术性问题时, 请咨询专业技术人员。

2.1、内存安装

该主板提供 4 根 DDR4 内存插槽。

在开始安装内存前, 请注意以下信息:

- 1、请先确认您所购买的内存适用本主板所支持的规格。
- 2、在安装或移除内存之前, 请先确定电脑的电源已经关闭以免造成损毁。
- 3、内存设计有防呆标示, 若您插入方向错误, 内存就无法插入, 此时请立刻更改插入方向。

安装内存:

- 1、在安装或移除内存之前请先关掉电源, 并且拨下 AC 电源线。
- 2、小心握住内存条的两端, 不要触碰到上面的金属接点。
- 3、将内存条的金手指对齐内存条插槽, 并且在方向上要注意金手指凹孔对上插槽的凸起点;
- 4、将内存条垂直插入内存槽处, 然后将内存条往下压, 压至可以听到“咔”的声响,说明内存已安装成功, 可以使用。(注意: 将内存条下压的力度, 不可过大, 以免损坏内存)
- 5、要移除内存条, 请将 DIMM 插槽两端的卡榫同时向外推, 然后拿出内存条。

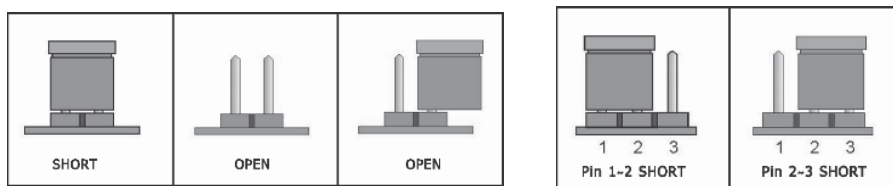
安装图示仅供参考:



2.2、跳线说明

2针脚的接头：将跳线帽插入两个针脚将使其关闭（短路）。

3针脚的接头：跳线帽可插入针脚1~2或针脚2~3使其关闭（短路）。



怎么辨认跳线的第1脚位置？

1、请仔细查看主板，凡有标明“1”或是有白色粗线标记的接脚即为1脚位置。

2、观看背板的焊盘，通常方型焊盘为第一脚。

2.3、各插针及跳线设置:

1.前置音频接口：F_AUDIO

主板提供 1 个 2*5PIN (N8) 前置音频接口（脚距：2.54mm），管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	MIC_L	2	GND
	3	MIC_R	4	NC
	5	LINE_OUT_R	6	MIC_JD
	7	GND	8	KEY_AWAY
	9	LINE_OUT_L	10	LINE_JD

2.GPIO 插针: GPIO1

主板提供 1 个 2*4pin GPIO 插针（脚距：2.00mm），管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	GPIO2	2	GPIO3
	3	GPIO4	4	GPIO5
	5	GPIO6	6	GPIO7
	7	GND	8	+5V

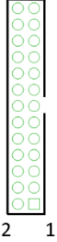
3. 内置串口：COM3_6/COM2

主板提供 1 个 2*20PIN 四合一 COM 接口(脚距: 2.00mm),可以理解为 4 个 2*5Pin 普通 COM 插针接口合并在一起。1 个普通 2*5Pin 的 COM 插针(脚距: 2.54mm)，管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	DCD	2	RXD
	3	TXD	4	DTR
	5	GND	6	DSR
	7	RTS	8	CTS
	9	RI	10	NC

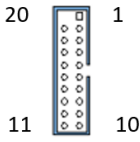
4.内置打印端口：LPT

主板提供 1 个 2*13Pin 内置打印插针(脚距：2.00mm)，管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	STB	2	AFD
	3	PD0	4	LPT_ERR
	5	PD1	6	INIT
	7	PD2	8	SLIN
	9	PD3	10	GND
	11	PD4	12	GND
	13	PD5	14	GND
	15	PD6	16	GND
	17	PD7	18	GND
	19	LPT_ACK	20	GND
	21	LPT_BUSY	22	GND
	23	LPT_PE	24	GND
	25	LPT_SLCT	26	NC

5.内置 USB3.0 接口：FUSB1/2

主板提供 2 个 2*10Pin (N20) USB3.0 插针端口 (脚距：2.00mm)，管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	VCC	20	NO PIN
	2	USB3_RN4 RX1-	19	VCC
	3	USB3_RP4 RX+	18	USB3_RN3 RX2-
	4	GND	17	USB3_RP3 RX2+
	5	USB3_TN4 TX1-	16	GND
	6	USB3_TP4 TX1+	15	USB3_TN3 TX2-
	7	GND	14	USB3_TP3 TX2+
	8	USB2_TN4 D1-	13	GND
	9	USB2_TP4 D1+	12	USB2_TN3 D2-
	10	NC	11	USB2_TP3 D2+

6.主板开关插针：F_PANEL

主板提供1个2*5Pin 的F_PANEL接口 (脚距：2.54mm)，管脚定义如下：

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	HDD LED+(硬盘灯+)	2	PWR LED +
	3	HDD LED-(硬盘灯-)	4	PWR LED -
	5	GND	6	POWER-SW (开关)
	7	RESET-SW (复位)	8	GND
	9	GND	10	/

7.内置 USB2.0 接口: JUSB1、JUSB2

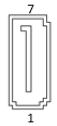
主板提供 1 个 2*5pin (N9) JUSB1 接口 (脚距: 2.54mm),
1 个 1*5pin JUSB2 接口 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	VCC +5V	2	VCC +5V
	3	USB1 Date-	4	USB2 Date-
	5	USB1 Date+	6	USB2 Date+
	7	GND	8	GND
	9	/	10	GND

图形	管脚	定义
	1	+5V
	2	Date-
	3	Date+
	4	GND
	5	GND

8.SATA 接口: SATA1/2/3/4

主板提供 4 个 1*7pin SATA 插座, 管脚定义如下:

图形	管脚	定义	管脚	定义
	1	GND	2	TX+
	3	TX-	4	GND
	5	RX-	6	RX+
	7	GND	/	/

9.自动上电跳针: AUTO_ON

主板提供 1 个 1*3pin 自动上电跳针 (脚距: 2.00mm), 跳针定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	NORMAL
	2-3	AUTO_ON

10. JUSB1 的带电选择跳针: JUSB_PWR

主板提供 1 个 1*3pin JUSB1 带电选择跳针 (脚距: 2.00mm), 跳针定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2	+5VS(系统电)
	2-3 (Default)	+5VA(待机电)

11. COM1/2 的 Pin9 电压选择跳针: JC11/21

主板提供 2 个 2*2Pin 的 Pin9(可选配 Pin1)电压选择跳针 (脚距:2.00mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1-2 (Default)	RI/DCD
	3-4	+5V

12&13.系统/CPU 散热风扇电源插座: SYS_FAN/CPU_FAN

主板提供 2 个 1*4pin 散热风扇接口 (脚距: 2.54mm), 管脚定义如下:

图形	管脚	定义
	1	GND
	2	+12V
	3	Sense
	4	Control

第 3 章、BIOS 设置

3.1、BIOS 说明

本主板使用AMI BIOS。BIOS全称为Basic Input Output System(基本输入输出系统)。它是存储在电脑主板上的一块ROM (Read-Only Memory)芯片中。当您开启电脑时，BIOS是最先运行的程序，它主要有以下几项功能：

- A、上电自检(Power On Self Test, 简称POST)，功能是检查电脑是否良好。
- B、对一些外部设备进行初始化和检测并加载运行您的操作系统。
- C、为您的电脑硬件提供最底层、最基本的控制。
- D、通过BIOS中SETUP管理您的电脑。

BIOS 资料保存在主板上的一块 CMOSRO RAM 芯片中，以 3.3V 纽扣电池维持，里面装有系统的重要信息和设置系统参数的设置程序——BIOS Setup 程序。系统正常运行时，BIOS 无需修改，当由于其他原因导致 CMOS 资料丢失时则需重新设定 BIOS。

注：

BIOS 设置不当会直接损坏计算机的硬件，甚至烧毁主板，建议不熟悉者慎重修改设置。

由于主板中 BIOS 不断升级，本说明书中相关 BIOS 信息仅做参考，故不保证此说明书中 BIOS 信息与主板实际 BIOS 中信息的一致性

3.2、BIOS 设定

当主板接通电源开机或重启系统时，显示屏在 Post 界面按 F2 进入 BIOS Setup

您可以用上下左右键移动选项，按<Enter>键进行选择，用Page Up和Page Down改变选项。按<F1>键寻求帮助，按<Esc>键退出。详细介绍请见下表。

控制键	功能描述
← / →	移动左右箭头选择屏幕
↑/↓	移动上下箭头选择上下项目
+ / -	增加/减少数值或改变选择项
<Enter>	选定此选项，进入子菜单
<ESC>	返回主画面，或由主画面中结束CMOS SETUP程序
<F1>	显示相关辅助说明
<F2>	进入BIOS Setup 界面
<F9>	载入最优化值的设定(BIOS初始值)
<F10>	保存改变后的CMOS设定值并重启

3.2.1、主页

菜单	固件厂商	百敖软件
主页	固件版本	百敖CRB2.0
设备	发布版本	00.02
高级	固件生成时间	06/13/2024 19:15
安全	主板信息	GM9-6603
启动		
退出	处理器信息	
搜索	内存信息	
	系统日期和时间	
	系统概述	
	用户登录类型	管理员
	选择语言	中文
F1 帮助	↑ ↓ 选择项目	+ - 更改设置
Esc 退出	← → 选择菜单	Enter 选择子菜单
		F9 默认值
		F10 保存并退出

菜单	CPU类型	ZHAOXIN KaiXianKX-7000
主页	CPU最大频率	3600MHz
设备	CPU核心数量	8 Core 8 Threads
高级	一级指令缓存大小	8*64 KB
安全	一级数据缓存大小	8*32 KB
启动	二级缓存大小	8*512 KB
退出	三级缓存大小	1*32768 KB
搜索	CPU ID	607B1
	处理器微码补丁版本	00007234(04/17/2024)
F1 帮助	↑ ↓ 选择项目	+ - 更改设置
Esc 退出	← → 选择菜单	Enter 选择子菜单
		F9 默认值
		F10 保存并退出

3.2.2、设备

菜单	内存配置				
主页	PCIe配置				
设备	显示配置				
高级	声卡配置				
安全	板载网卡配置				
启动	SATA配置				
退出	USB配置				
搜索	PCI设备信息				
	PCIe端口信息				
F1	帮助	↑ ↓	选择项目	+ -	更改设置
Esc	退出	← →	选择菜单	Enter	选择子菜单
				F9	默认值
				F10	保存并退出

3.2.3、高级

菜单	CPU配置				
主页	串口重定向配置				
设备	电源配置				
高级	I2C配置				
安全	虚拟化				
启动	SATA配置				
退出	UEFI HII配置				
	提供设备支持的UEFI HII(人机界面基础设施)的配置				
搜索					
F1	帮助	↑ ↓	选择项目	+ -	更改设置
Esc	退出	← →	选择菜单	Enter	选择子菜单
				F9	默认值
				F10	保存并退出

3.2.4、安全

菜单	管理员密码	
主页	用户密码	
设备		
高级	设置管理员密码	
安全	设置用户密码	
启动	硬盘密码	
退出	网络安全验证	
搜索	安全启动	
F1 帮助	↑ ↓ 选择项目	+ - 更改设置
Esc 退出	← → 选择菜单	Enter 选择子菜单
F9	默认值	
F10	保存并退出	

3.2.5、启动

菜单	用户等待时间	
主页	数字锁定键开机状态	
设备	OPTION ROM信息	
高级	兼容支持模块	
安全	启动模式	
启动	内置SHELL	
退出	网络引导	
搜索	网络启动重试	
	网络引导IP版本	
F1 帮助	↑ ↓ 选择项目	+ - 更改设置
Esc 退出	← → 选择菜单	Enter 选择子菜单
F9	默认值	
F10	保存并退出	

3.2.6、退出

菜单	恢复初始值	
主页	保存退出	
设备		
高级	关机	
安全	重启	
启动		
退出	BIOS备份还原	
搜索	BIOS固件更新参数	
	BIOS固件更新	
	BIOS网络更新固件	
F1 帮助	↑ ↓ 选择项目	+ - 更改设置
Esc 退出	← → 选择菜单	Enter 选择子菜单
		F9 默认值
		F10 保存并退出

第 4 章、故障分析与解决方案

根据客户反馈常见的主板问题和我司提供的简易解决方案罗列如下:

4.1 通电不开机

解决方案:

- A. 确认电源适配器是否连接正常;
- B. 确认使用的电源规格是否满足主板供电要求;
- C. 清洁内存条并重新插拔;或更换其他内存条
- D. 根据主板用户手册清除 CMOS;

4.2 开机后 VGA 不显示

解决方案:

- A. 确认显示器是否正常开启;
- B. 确认显示器线路功能是否正常;
- C. 检查 BIOS 内是否有设置 LVDS/EDP 主显;
- D. 检查多接显示模块是否有安装驱动;

4.3 BIOS Setup 设置无法保存

解决方案:

- A. 测量 CMOS 电池电压,若低于 2.8V,需更换新电池,并重新设置保存;
- B. 重新刷入相同版本的 BIOS;

4.4 无法进入系统或抓不到硬盘

解决方案:

- A. 确认硬盘电源线、数据线是否连接正常;
- B. 确认硬盘是否有损坏;
- C. 确认硬盘中是否正常安装操作系统;
- D. 检查硬盘是否插错位置;
- E. 检查主板是否支持硬盘模式;

4.5 进入系统过程中蓝屏或死机

解决方案:

- A. 确认内存条及外接卡是否松动;
- B. 去掉新安装的硬件,卸载驱动或软件;
- C. 更换其它内存条;

4.6 开机卡在 BIOS 界面

解决方案:

- A. 更换其它内存条;
- B. 可能是因为主机把外设识别成启动设备, 移除所有外设, 并更换显示器测试

4.7 系统自动重启

解决方案:

- A. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动;
- B. 确认内存条及外接卡是否松动;
- C. 检查所用电源功耗是否能满足工作要求, 可尝试更换电源;

4.8 无法检测到 USB 设备

解决方案:

- A. 检查确认 USB 设备是否需要单独供电;
- B. 确认 USB 接口是否存在接触不良;
- C. 确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开;

注:若用户使用过程中遇见其他问题,请联系我司 FAE 反馈并解决后,会相应增加到该问题解决部分.欢迎各位用户提供宝贵的意见!