

PXI76F5 PXI系统控制器

产品使用手册

R1.00.02



前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、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。

■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 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；
8. 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。

目 录

■ 1 产品说明	4
1.1 简介	4
1.2 主要技术指标	4
1.2.1 机械尺寸及应用环境	4
1.2.2 PXI76F5 系列订购信息	4
1.2.3 规格参数	5
1.3 产品图示	5
1.4 系统架构图	6
■ 2 硬件资源及连接器信号定义	7
2.1 产品外形尺寸图（单位 mm）	7
2.2 主要元件功能说明	7
2.3 连接器接口位置示意图	8
2.4 连接器信号定义	8
2.4.1 复位开关（SW1）	8
2.4.2 面板指示灯（LED1）	8
2.4.3 DVI-I 接口(CON6)	9
2.4.4 USB2.0 接口(CN1、CN2)	9
2.4.5 USB3.0 接口(CON7)	9
2.4.6 以太网接口(CN1、CN2)	10
2.4.7 串口定义（CN4）	10
2.4.8 音频接口（CN13）	11
2.4.9 PXI Trigger 接口（CN1）	11
■ 3 安装	12
3.1 兼容机箱	12
3.2 装箱清单	12
3.3 安装操作系统	12
3.4 安装驱动	12
3.4.1 显卡驱动程序	12
3.4.2 以太网驱动程序	13
3.4.3 芯片组驱动程序	13
■ 4 BIOS 配置	14
4.1 进入 BIOS 配置界面	14
4.1.1 进入 BOOT 选择菜单	14
4.2 BIOS 菜单导航	14
4.3 Main 菜单配置	14
4.3.1 Platform Information 子菜单	15
4.4 Advanced 配置	15
4.4.1 Graphics 子菜单	16

4.4.1.1	GOP Configuration 子菜单	19
4.4.2	看门狗子菜单	19
4.4.3	Hardware Health Monitoring 子菜单	20
4.4.4	PCI&PCI Express 子菜单	21
4.4.4.1	PCI Express Settings 子菜单	22
4.4.4.2	PIRQ Routing & IRQ Reservation 子菜单	23
4.4.4.3	PCI Express Graphics (PEG) Port 子菜单	23
4.4.4.4	PCI Express Port 子菜单	26
4.4.5	ACPI 子菜单	28
4.4.6	RTC Wake 子菜单	29
4.4.7	Trusted Computing 子菜单	29
4.4.8	CPU 子菜单	30
4.4.9	SATA 子菜单	34
4.4.9.1	Software Feature Mask Configuration 子菜单	35
4.4.10	Intel(R) Rapid Start Technology 子菜单	36
4.4.11	Acoustic Management 子菜单	36
4.4.12	USB 子菜单	37
4.4.12.1	USB Ports Per-Port Disable Control 子菜单	39
4.4.13	SMART Settings 子菜单	40
4.4.14	Super I/O 子菜单	40
4.4.15	Serial Port Console Redirection 子菜单	40
4.4.15.1	Console Redirection Settings 子菜单	41
4.4.16	UEFI Network Stack 子菜单	42
4.4.17	Intel (R) Ethernet Connection I218-LM 子菜单	42
4.4.18	NIC Configuration 子菜单	42
4.5	内存配置	43
4.5.1	Platform Controller Hub (PCH)子菜单	43
4.5.2	Processor (Integrated Components) 子菜单	44
4.5.2.1	DMI Configuration 子菜单	44
4.5.2.2	Memory Configuration 子菜单	45
4.5.2.3	GT - Power Management Control 子菜单	47
4.6	Boot 设置	47
4.6.1	Boot Settings Configuration	47
4.6.1.1	CSM & Option ROM Control 子菜	49
4.7	Security Setup	50
4.7.1	Security Settings	50
4.7.1.1	BIOS Security Features	50
4.7.1.2	Hard Disk Security Features	50
4.8	Save & Exit Menu	50
5	产品的应用注意事项、保修	52
5.1	注意事项	52
5.2	保修	52

1 产品说明

1.1 简介

PXI76F5 是一款 3U PXI 系统控制器，采用 Intel® Core™ i7-6820EQ 2.8 GHz/i7-6822EQ 2.0 GHz 处理器和 Intel® QM170 芯片组，内置 16GB DDR4 SODIMM 内存，具有丰富的 I/O 接口，支持 32bit 33MHz PXI 总线，具有强大的计算性能，性价比极高。

1.2 主要技术指标

1.2.1 机械尺寸及应用环境

- 机械尺寸：200.8(L)×165.5(W)×60.6(H)
- 工作温度：0~60°C
- 存储温度：-40~80°C
- 相对湿度：5%~95%，无凝霜

1.2.2 PXI76F5 系列订购信息

PXI76F5-A-B1: Intel® Core™ i7-6822EQ 2.0 GHz Quad Core™ /2×RS232/4×USB2.0/2×LAN/1×DVI-I/1×USB3.0/
1×Audio/1×RST/1×16G DDR4 SO-DIMM/1×1TB SSD

PXI76F5-H-B1: Intel® Core™ i7-6820EQ 2.8 GHz Quad Core™ /2×RS232/4×USB2.0/2×LAN/1×DVI-I/1×USB3.0/
1×Audio/1×RST/1×16G DDR4 SO-DIMM/1×1TB SSD

PXI76F5-A-A1: Intel® Core™ i7-6822EQ 2.0 GHz Quad Core™ /2×RS232/4×USB2.0/2×LAN/1×DVI-I/1×USB3.0/
1×Audio/1×RST/1×板载 16G DDR4 内存颗粒/1×1TB SSD

PXI76F5-H-A1: Intel® Core™ i7-6820EQ 2.8 GHz Quad Core™ /2×RS232/4×USB2.0/2×LAN/1×DVI-I/1×USB3.0/
1×Audio/1×RST/1×板载 16G DDR4 内存颗粒/1×1TB SSD

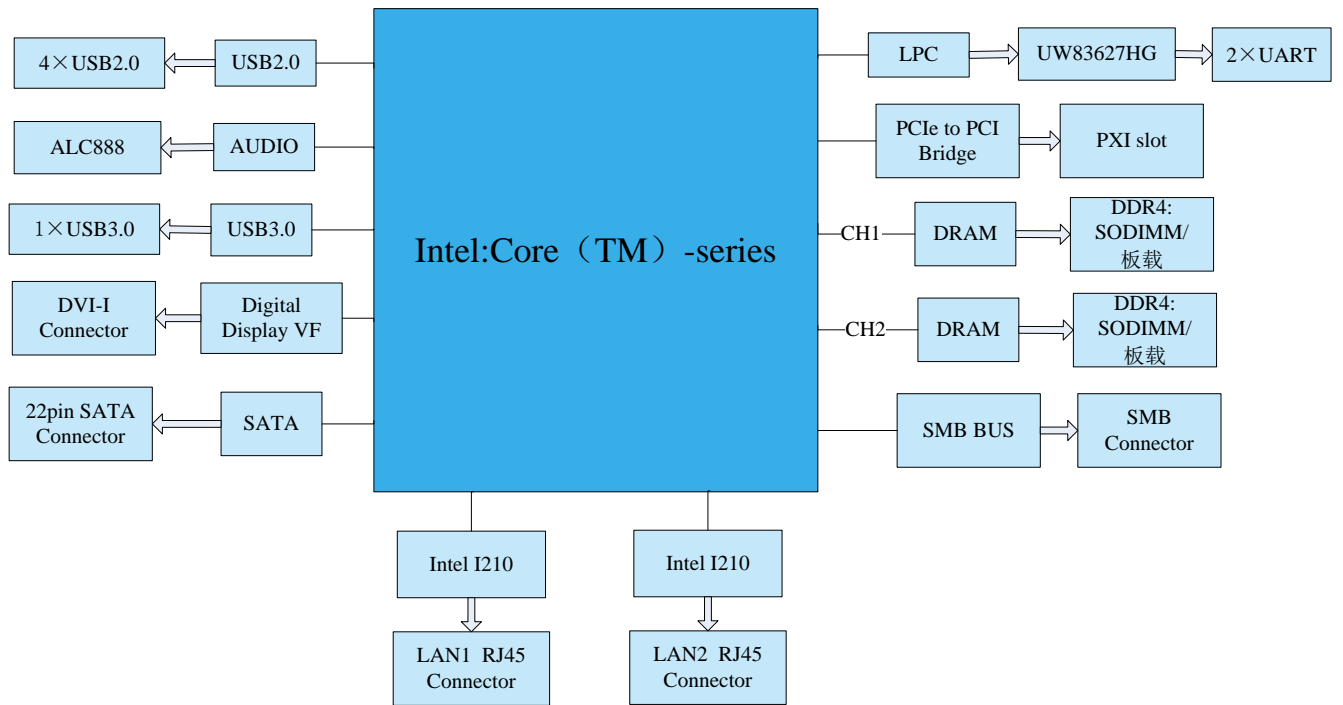
1.2.3 规格参数

芯片组	<ul style="list-style-type: none"> Intel® QM170
内存	<ul style="list-style-type: none"> PXI76F5-A-B1/ PXI76F5-H-B1 提供 2 个插槽, SO-DIMM DDR4 2666MHz, 最大可支持 32G 内存 PXI76F5-A-BA1/ PXI76F5-H-A1 默认为板载 16G 内存颗粒
声卡	<ul style="list-style-type: none"> 英特尔 Digital High Definition Audio Interface
串口	<ul style="list-style-type: none"> 2 个前端标准 RS232 串口
网口	<ul style="list-style-type: none"> 2 个以太网控制
触发	<ul style="list-style-type: none"> PXI Trigger 由 SMB 接头引出
USB	<ul style="list-style-type: none"> 4 个前端 USB2.0 接口, 1 个 USB3.0 接口
显示接口	<ul style="list-style-type: none"> DVI-I (分辨率: 1600*1200)
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> 支持 Microsoft® Windows 7, Windows 10
电池	<ul style="list-style-type: none"> 3.3V 纽扣电池

1.3 产品图示

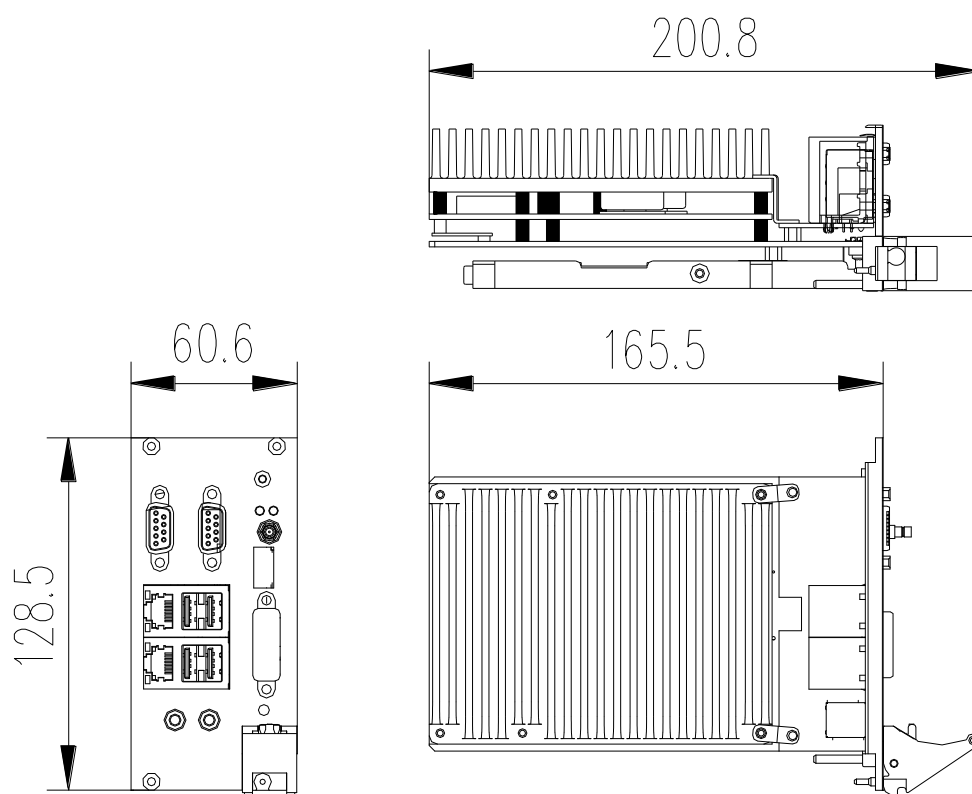


1.4 系统架构图



2 硬件资源及连接器信号定义

2.1 产品外形尺寸图（单位 mm）



2.2 主要元件功能说明

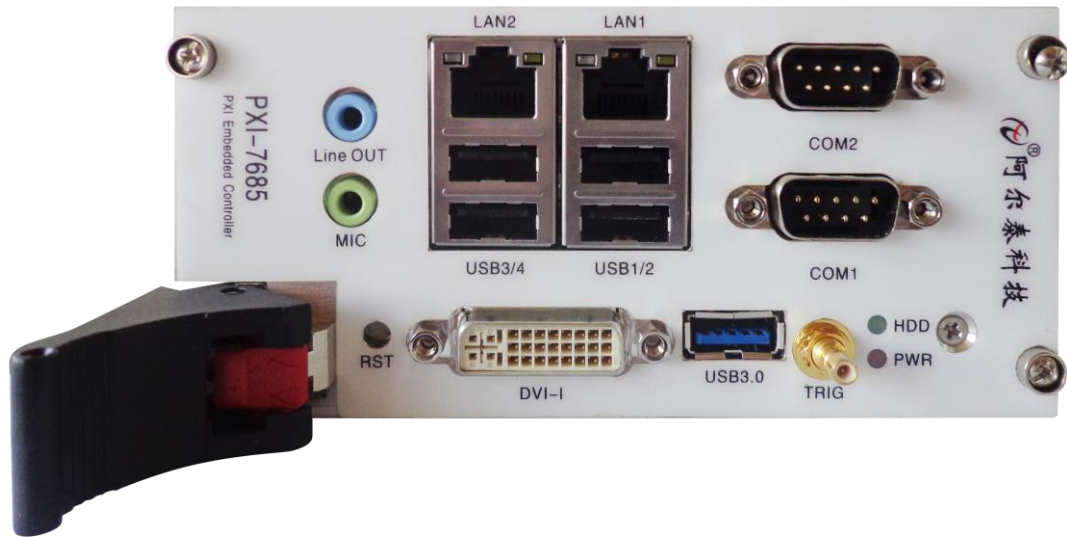
➤ 底板主要接口

接口	功能	接口	功能
SW1	复位开关	CON6	DVI-I 接口
CON7	USB3.0 接口	CN1	PXI Trigger 接口
LED1	面板指示灯	--	--

➤ 子板主要接口

接口	功能	接口	功能
CN13	Audio 接口	CN4	串口座子, COM1 (下)、COM2 (上)
CN1	LAN2、USB3/USB4	CN2	LAN1、USB1/USB2

2.3 连接器接口位置示意图



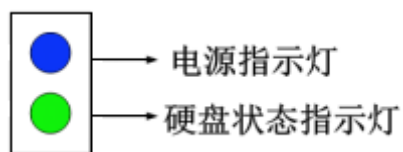
2.4 连接器信号定义

2.4.1 复位开关 (SW1)

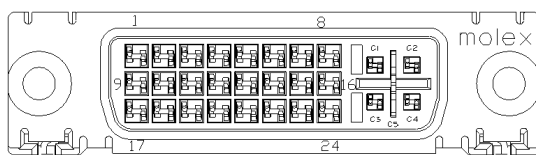
BUT1



2.4.2 面板指示灯 (LED1)



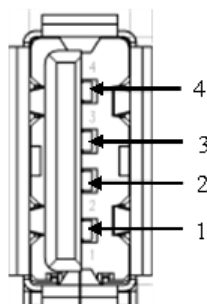
2.4.3 DVI-I 接口(CON6)



管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	TMDS Data2-	11	Shield	21	NC
2	TMDS Data2+	12	NC	22	Shield
3	Shield	13	NC	23	TMDS Clock+
4	NC	14	5V	24	TMDS Clock-
5	NC	15	GND	C1	VGA_RED_CONN
6	DDC Clock	16	Hot Plug Detect	C2	VGA_GREEN_CONN
7	DDC Data	17	TMDS Data0-	C3	VGA_BLUE_CONN
8	NC	18	TMDS Data0+	C4	VGA_HSYNC_CON
9	TMDS Data1-	19	Shield	C5	GND
10	TMDS Data1+	20	NC	C6	GND

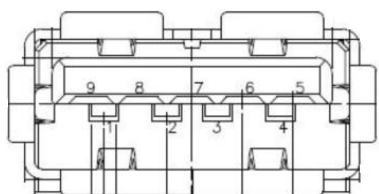
2.4.4 USB2.0 接口(CN1、CN2)

PXI76F5 系列控制器通过面板上的 A 型 USB 接头提供了 4 个 USB2.0 端口。所有 USB 端口都支持高速、全速和低速 USB 设备。PXI76F5 系列控制器支持多种启动设备，包括 USB 闪存盘和 USB 光盘等。可以在 BIOS 中对启动优先级和启动设备进行设置。



管脚号	信号名称
1	5V
2	D-
3	D+
4	GND

2.4.5 USB3.0 接口(CON7)



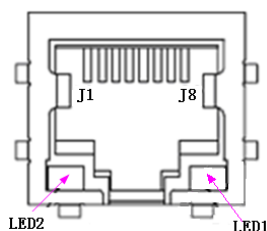
管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	5V	6	SSRX+
2	D-	7	GND
3	D+	8	SSTX-
4	GND	9	SSTX+
5	SSRX-	--	--

2.4.6 以太网接口(CN1、CN2)

PXI176F5 系列控制器通过 PCI-Express 接口集成了两个 Intel®82574L, 从而可以实现以太网连接。

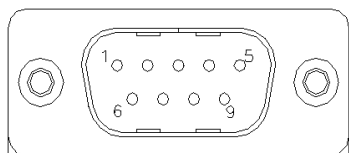
以太网控制器支持以下特性:

- 兼容 10/100/1000 IEEE 802.3 标准
- 支持 PCI Express™ 1.1
- 自动协商、交叉检查和自动校正
- 网络唤醒功能
- 兼容 802.3x 流量控制标准
- 支持 NDIS6 和 TCP 分段卸载和大规模发送
- 支持 IEEE 802.3、IEEE802.3u 和 IEEE802.3ab 标准
- 串行外设接口 (SPI), 用于 ASF 固件
- 发送/接收片上缓冲支持
- 支持 PCI MSI(消息信号中断)、MSI-X



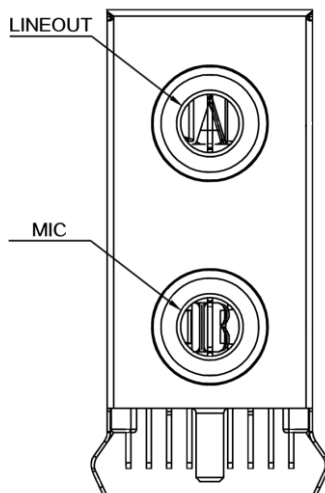
LED2(橙色)	活跃指示状态	LED1 (绿色)	连接指示状态
闪烁	有数据传输	亮	网络连接上
灭	无数据传输	灭	网络未连接

2.4.7 串口定义 (CN4)

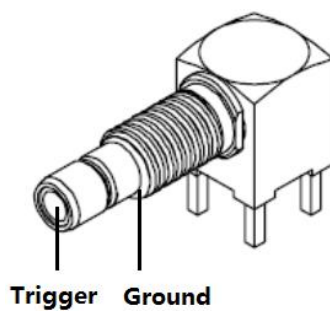


DB9 管脚号	引脚信号定义
	RS-232 工作模式
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

2.4.8 音频接口 (CN13)



2.4.9 PXI Trigger 接口 (CN1)



PXI触发连接器用于路由外部触发信号。触发信号可兼容TTL。PXI76F5系列控制器提供四种触发模式来同步PXI模块，包括：

- 从SMB触发连接器路由到PXI触发总线
- 从PXI触发总线路由到SMB触发连接器
- 从软件触发路由到SMB触发连接器
- 从软件触发路由到PXI触发总线

3 安装

3.1 兼容机箱

PXI76F5 控制器具有后走线 I/O 功能，可以用于机箱间的信号传输。在安装 PXI76F5 控制器之前，请确保所使用的 PXI 机箱与 PXI76F5 控制器兼容。

下列 PXI 机箱是与 PXI76F5 控制器兼容的机箱。

- 阿尔泰科技 PXIC7306C
- 阿尔泰科技 PXIC7310
- 阿尔泰科技 PXIC7314
- 阿尔泰科技 PXIC7318C
- 所有其他公司标准 CompactPCI 3U 接口规范的机箱

3.2 装箱清单

在继续操作之前，请检查箱子内的物品是否损坏，并检查箱子中是否包含以下产品。

- PXI76F5 系列控制器 ×1
- 阿尔泰科技用户光盘 ×1

请不要在设备受损或设备不完整的情况下进行安装或上电操作。将货运纸箱和包装材料保存好，以备检查。请立即与您的阿尔泰科技产品经销商/卖主联系以取得帮助。如需将任何产品退回阿尔泰科技公司，请事先取得经销商的授权。

OEM型产品采用非标准配置，因此根据客户配置需求的不同，其功能和箱子内的产品也会有所不同。

3.3 安装操作系统

PXI76F5 系列控制器支持的操作系统有：

- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10

PXI76F5系列控制器支持将USB设备作为第一引导设备，可通过USB设备来安装系统。在安装新操作系统之前，应将第一引导设备设置为对应的USB设备，然后重启系统，按照安装向导完成安装操作系统。

关于操作系统的更多详细信息，请参阅操作系统厂商提供的相关文档。

3.4 安装驱动

安装操作系统之后，还需要安装相关的驱动程序才能使系统正常工作。本节我们对 Windows 操作系统所需要的部分驱动程序及其安装步骤进行介绍。如需其他操作系统，请与阿尔泰科技联系。

3.4.1 显卡驱动程序

请按照以下步骤为 PXI76F5 系列控制器安装显卡驱动程序：

- 关闭运行中的所有应用程序。

- 插入阿尔泰科技驱动程序 CD，找到相应的显卡驱动目录。
- 运行.exe 文件，并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.4.2 以太网驱动程序

PXI76F5 系列控制器集成了 2 个 Intel®i210 千兆以太网控制芯片。

请参照以下步骤为 PXI76F5 控制器安装以太网驱动程序：

- 关闭运行中的所有应用程序。
- 插入阿尔泰科技驱动程序 CD，找到相应的以太网驱动目录。
- 运行.exe 文件，并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.4.3 芯片组驱动程序

请参照以下步骤为 PXI76F5 系列控制器安装芯片组驱动程序：

- 关闭运行中的所有应用程序。
- 插入阿尔泰科技驱动程序 CD，找到相应的芯片组驱动目录。
- 运行.exe 文件，并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

4 BIOS 配置

本章节主要描述 BIOS 的配置，BIOS 的主要功能包括：初始化系统硬件，设置各系统部件的工作状态，调整各系统部件的工作参数，诊断系统各部件的功能并报告故障，给上层软件系统提供硬件控制操作接口，引导操作系统等。BIOS 提供用户一个菜单式的人机接口，方便用户配置各系统参数设置，控制电源管理模式，调整系统设备的资源分配等。

4.1 进入 BIOS 配置界面

在按下平台的 Power Button 按钮以后，BIOS 开始执行平台硬件初始化，当屏幕出现提示信息时按下 F2 键或者 Delete 键，即可进入 BIOS 的配置界面。

4.1.1 进入 BOOT 选择菜单

同样的方法，当屏幕出现提示信息时按下 F11 键，即可进入 BOOT 选择菜单，选择要引导项按 Enter 键进入。

4.2 BIOS 菜单导航

BIOS 配置界面由菜单栏、左侧框架和右侧框架构成，菜单栏如下所示：

Main Advanced Chipset Boot Security Save&Exit

左侧框内的选项可以配置选定的菜单，灰色显示部分不能进行改变，只有蓝色显示部分可以改变，停留在当前项显示条颜色为白色。

右侧框内为选择帮助信息说明区域，主要为左侧框内配置菜单提供帮助信息说明。

如何在 BIOS 配置界面中进行修改、保存操作的说明具体见下表：

按键	描述
←→左/右	选择一个菜单（例如：选择Main、Boot、Exit等菜单）
↑↓上/下	选择设置项或子菜单
+/-	改变一个特定的字段值设置项（例如：通过+/-改变系统时间段）
Tab键	选择字段（例如:选择时间和日期）
F1	通用帮助菜单
F2	加载之前的设置
F9	优化默认设置
F10	保存更改并退出设置
ESC	撤销更改并退出设置
Enter	进入特定设置条目的显示选项或进入子菜单

4.3 Main 菜单配置

Main菜单主要用来显示平台硬件信息，处理器及芯片组信息并提供平台时间的显示修改功能。

项目	选项	描述
----	----	----

Main BIOS Version	无	显示Main BIOS版本
OEM BIOS Version	无	显示OEM BIOS版本
Build Date	无	显示BIOS的发布日期
Product Revision	无	显示产品硬件修订版本
Serial Number	无	显示产品序列号
BC Firmware Revision	无	显示产品控制器的修订版本
MAC Address	无	显示控制器的MAC地址
Boot Counter	无	显示Boot号 (MAX.16777215)
Running Time	无	显示产品运行时间 (in hours max.65535)
Platform Information	子菜单	打开平台信息子菜单
System Date	日/月/年	显示当前系统年月日期
System Time	时:分:秒	显示当前系统时间

4.3.1 Platform Information 子菜单

Platform Information 子菜单显示软件和硬件信息。

项目	选项	描述
Processor Information	无	标题
Processor Type	无	显示处理器类型
Codename	无	显示处理器编号
Processor Speed	无	显示处理器速率
Processor Signature	无	显示处理器签名
Stepping	无	显示处理器步进
Processor Cores	无	显示处理器核的数量
Microcode Revision	无	显示处理器微码版本
IGD HW Version	无	显示版本的图像控制器
IGD VBIOS Version	无	显示视频BIOS版本
Total Memory	无	显示安装内存的总量
PCH Information	无	标题
Codename	无	显示控制器平台的代号 (PCH)
PCH SKU	无	显示PCH SKU的名称
Stepping	无	显示PCH步进

4.4 Advanced 配置

Advanced 界面主要描述及修改平台电源管理、PCI 与 PCIE 设备配置策略以及串口定向设置的功能，界面如下所示：

Main	Advanced	Chipset	Boot	Security	Save&Exit
------	----------	---------	------	----------	-----------

Graphics
 Watchdog
 Hardware Health Monitoring
 PCI&PCI Express
 ACPI
 RTC Wake
 Trusted Computing
 CPU
 SATA
 Intel(R) Rapid Start Technology
 Acoustic Management
 USB
 SMART Settings
 Super IO
 Serial Port Console Redirection
 UEFI Network Stack
 Intel(R) Ethernet Connection I218-LM

4.4.1 Graphics 子菜单

项目	选项	描述
Primary Graphics Device	Auto	选择启动期间使用的主图像适配器
	IGD	Auto: BIOS选择自动模式
	PEG	IGD: IGD位于芯片组
	PCI/PCIe	PEG: 将PEG卡放在IGD端口 PCI/PCIe: PCI/PCIe附加到其他一些(不是PEG)PCI/PCIe端口
Internal Graphics Device	Auto	
	Disabled Enabled	启用或禁止内部图像适配器 (IGD)
IGD Pre-Allocated Graphics Memory	32M, 64M, 96M, 128M, 160M, 192M, 224M, 256M, 288M, 320M, 352M, 384M, 416M, 448M, 480M, 512M, 1024M	选择内部图像设备所使用的预分配 (固定) 图形内存量
	128MB 256MB MAX	选择可能的内部的图像设备所使用的总图形内存的量,以上内存固定的图形内存将由图形驱动器根据DVMT5.0动态规范规定 最大=使用尽可能多的图形内存, 取决于安装的系统总 内存, 使用的操作系统 (见DVMT5.0规范)

Primary IGD Boot	Auto	选择用于启动初级IGD显示设备
Display Device	CRT	CRT: 选择模拟VGA显示接口
	LFP	LFP: 选择LVDS端口
	Auto	选择用于启动初级IGD显示设备
	CRT	CRT: 选择模拟VGA显示接口
	LFP	LFP: 选择LVDS端口
	EFP	EFPx: 选择HDMI/DVI或DisplayPort连接到数字显示接口DDI1, DDI2和DDI3
	EFP2	EFPx分配给DDI1, DDI2和DDI3的例子:
EFP3	1、如果只启用了DDI2然后EFP名称分配给DDI2 2、如果两个端口DDI1和DDI2启用然后EFP分配到DDI1和EFP2分配给DDI2. EFP选项在DDI1、DDI2和DDI3启用时有效	
Secondary IGD	Disabled	选择用于启动二级IGD设备
Boot Display Device	CRT	
	LFP	仅在主显示器上支持VGA模式
	EFP	其他详细信息请参阅IGD引导显示设备
	EFP2	
	EFP3	
Active LFP Configuration	No Local Flat Panel	选择液晶显示器配置
	Integrated LVDS	
	eDP	
Always Try Auto Panel Detect	No	如果选择“ Yes ”, BIOS将首先选择EDID
Local Flat Panel Type	Yes	
	Auto	选择一个预定义的LFP类型或者
	VGA 640x480 1x18 (002h)	让BIOS自动检测和配置LVDS面板
	VGA 640x480 1x18 (013h)	注意: 定制的EDIDTM利用一个OEM
	EDIDTM	
	WVGA 800x480 1x24 (01Bh)	数据集定义存储在BIOS闪存设备
	SVGA 800x600 1x18 (01Ah)	
	XGA 1024x768 1x18 (006h)	
	XGA 1024x768 2x18 (007h)	
	XGA 1024x768 1x24 (008h)	
	XGA 1024x768 2x24 (012h)	
WXGA 1280x800 1x18 (01Eh)		
WXGA 1280x768 1x24 (01Ch)		

	SXGA 1280x1024 2x24 (00Ah)	
	SXGA 1280x1024 2x24 (018h)	
	UXGA 1600x1200 2x24 (00Ch)	
	HD 1920x1080 2x24 (01Dh)	
	WUXGA 1920x1200 2x18 (015h)	
	WUXGA 1920x1200 2x24 (00Dh)	
	Customized EDID™ 1	
	Customized EDID™ 2	
	Customized EDID™ 3	
Backlight Inverter Type	None	选择使用的背光逆变器的类型
	PWM	PWM=使用的IGD PWM信号
	I2C	I2C=使用I2C背光逆变器设备连接到视频I2C总线
PWM Inverter Polarity	Normal	选择PWM极性逆变器
	Inverted	
PWM Inverter Frequency (Hz)	200 - 40000	选择PWM逆变器的频率
Backlight Setting	0%, 10%, 25%, 40%, 50%, 60%, 75%, 90%, 100%	实际背光值的百分比最大设置
Inhibit Backlight	No	选择是否需要激活背光信号或者是否保持Permanent到结束BIOS POST或永久Until End Of POST
Invert Backlight Setting	No	允许转换背光值设置
	Yes	
LVDS SSC	Disabled, 0.5%, 1.0%, 1.5%, 2.0%, 2.5%	配置LVDS扩频时钟调制深度与传播中心和固定的调制频率32.9KHZ
Digital Display Interface 1 (DDI1)	Auto Selection	选择数字显示接口的输出类型
	Disabled	
	Display Port	
	HDMI/DVI	
Digital Display Interface 2 (DDI2)	Auto Selection	选择数字显示接口的输出类型
	Disabled	
	Display Port	
	HDMI/DVI	
Digital Display Interface 3 (DDI3)	Auto Selection	选择数字显示接口的输出类型
	Disabled	
	Display Port	
	HDMI/DVI	
► GOP Configuration	Submenu	GOP Configuration子菜单扩展

4.4.1.1 GOP Configuration 子菜单

项目	选项	描述
Output Device display devices	options depend on detected	在GOP驱动模式下选择导入显示设备
BIST Enable Enabled	Disabled	开始或停止BIST（内置自检）

4.4.2 看门狗子菜单

项目	选项	描述
POST Watchdog	Disabled 30sec 1min 2min 5min 10min 30min	选择POST看门狗的输出 时间值
Stop Watchdog for User Interaction	No Yes	选择是否在弹出启动选择菜单或在等待 输入设置密码时停止POST看门狗
Runtime Watchdog	Disabled One-time Trigger Single Event Repeated Event	选择看门狗运行的操 作模式，并初始化之前 启动的操作系统
Delay	Disabled 10sec 30sec 1min 2min 5min 10min 30min	选择看门狗运行之前的延迟时间
Event 1	ACPI Event Reset Power Button	当达到超时1时选择事件类型
Event 2	Disabled ACPI Event Reset	当达到超时2时选择事件类型

	Power Button	
Event 3	Disabled ACPI Event Reset Power Button	当达到超时3时选择事件类型
Timeout 1	1sec 2sec 5sec 10sec 30sec 1min 2min 5min 10min 30min	选择看门狗第一阶段的超时值
Timeout 2	see above	选择看门狗第二阶段超时值
Timeout 3	see above	选择看门狗第三阶段的超时值
Watchdog ACPI Event	Shutdown Restart	看门狗ACPI Event 关闭 或重启

4.4.3 Hardware Health Monitoring 子菜单

项目	选项	描述
CPU Temperature	no option	显示CPU当前温度
Board Temperature	no option	显示板卡当前温度
Environment Temperature	no option	显示当前环境温度
12V Standard	no option	显示标准电源电压12V
5V Standby	no option	显示电源备用电压5V
CPU Fan Speed	no option	在RPM中选择实际的风扇速率
Fan PWM Frequency Mode	Low Frequency High Frequency	选择风扇PWM基频模式 低频: 35.3HZ 高频: 22.5KHz
Continuous Tacho Reading	Disabled Enabled	如果启用, 风扇测速脉冲而不是每秒一次连续测量.有助于避免发声“脉冲”作速率风扇在测试期间使用

Pulses Per Revolution	1, 2, 3, 4	选择每转由风扇产生的脉冲数
Automatic Fan Speed Control	Disabled Enabled	启用硬件风扇速度控制，独立于任何操作系统 风扇将会开启一次，达到一定的温度下开始加大到定义的最大速度
Fan Control Temperature	CPU Temperature Board Temperature Environment Temperature	选择哪个温度输入用于自动风扇转速控制
Start Temperature	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 °C	在此温度下将在定义的最低风扇转速下打开风扇
Temperature Range	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 55, 80 °C	在此温度范围内风扇将提高到定义的最大风扇转速
Minimum Fan Speed	Fan Off, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% 100%	选择最低/启动风扇转速时达到控制边缘的起始温度设置
Maximum Fan Speed	Fan Off, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% 100%	选择最大值/结束风扇转速，当达到控制边缘的末尾温度设置
Fan Always On At Minimum Speed	Disabled Enabled	如果启用，风扇将始终运行设置的最小速度，即使控制温度低于风扇控制启动温度，这是为了确保所有的时间 的最小空气流量

4.4.4 PCI&PCI Express 子菜单

项目	选项	描述
PCI Settings		
PCI Latency Timer	2, 64, 96, 128, 160, 192, 224, 248 PCI Bus Clocks	选择要被编入PCI延时计时器寄存器的值
VGA Palette Snoop	Disabled Enabled	启用或禁止VGA调色板寄存器
PERR# Generation	Disabled Enabled	启用或禁止PCI设备产生PERR#
SERR# Generation	Disabled Enabled	启用或禁止PCI设备产生SERR#
Generate EXCD0/1_PERST#	Disabled 1ms 5ms 10ms 50ms	启动时选择 COM Express EXCD0_PERST# and EXCD1_PERST# 驱动时间

	100ms	
	150ms	
	200ms	
	250ms	
▶ PCI Express Settings	Submenu	PCI Express配置以及link设置
▶ PIRQ Routing & IRQ Reservation	Submenu	PIRQ Routing & IRQ Reservation 菜单
▶ PCI Express Graphics (PEG) Port	Submenu	PEG端口设置
PCIE Root Port Function Swapping	Disabled	启用或禁止PCIE root功能交换端口
	Enabled	
Subtractive Decode	Disabled	启用或禁止负向解码
	Enabled	
▶ PCI Express Port 0	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单
▶ PCI Express Port 1	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单
▶ PCI Express Port 2	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单
▶ PCI Express Port 3	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单
▶ PCI Express Port 4	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单
▶ PCI Express Port 5	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单
▶ PCI Express Port 6	Submenu	展开PCI Express 端口子菜单

4.4.4.1 PCI Express Settings 子菜单

项目	选项	描述
Relaxed Ordering	Disabled	启用或禁止PCI Express
	Enabled	Relaxed Order
Extended Tag	Disabled	如果启用了—个设备可以使
	Enabled	用8位标记作为请求者提出
No Snoop	Disabled	启用或禁止PCI Express设备
	Enabled	的“NO Snoop”选项
Maximum Payload	Auto	设置PCIe设备或允许系统
	128 Bytes	BIOS选择的最大有效载荷值
	256 Bytes	
	512 Bytes	
	1024 Bytes	
	2048 Bytes	
	4096 Bytes	
	Auto	设置PCIe设备或允许BIOS设
128 Bytes	置的最大 读取请求	
256 Bytes		

	512 Bytes	
	1024 Bytes	
Maximum Read Request	2048 Bytes	
	4096 Bytes	
ASPM	Disabled	PCIe活动状态电源管理设置
	Auto	
	Force L0s	
Extended Synch	Disabled	如果启用，PCIe同步模式一代
	Enabled	是允许的
Link Training Retry	Disabled, 2, 3, 5	连接失败重试次数
Link Training Timeout (us)	10-10000	连接超时时间，范围为10~10000us
	Default : 100	
Unpopulated Links	Keep Link On	如果将此项设置为禁用，
	Disabled	为了节省电力，软件将禁用PCIe链接
Restore PCIe Registers	Enabled	启用或禁止恢
	Disabled	复PCIe寄存器

4.4.4.2 PIRQ Routing & IRQ Reservation 子菜单

项目	选项	描述
PIRQA	Auto, IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ10, IRQ11, IRQ14, IRQ15	为选定的PIRQA设置中断
PIRQB	same as PIRQA	类似PIRQA描述
PIRQC	same as PIRQA	类似PIRQA描述
PIRQD	same as PIRQA	类似PIRQA描述
PIRQE	same as PIRQA	类似PIRQA描述
PIRQF	same as PIRQA	类似PIRQA描述
PIRQG	same as PIRQA	类似PIRQA描述
PIRQH	same as PIRQA	类似PIRQA描述
Reserve Legacy Interrupt 1	None, IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ10, IRQ11, IRQ14, IRQ15	预留中断供传统设备使用， 将不会分配给PCI/PCIE设备使用
Reserve Legacy Interrupt 2	same as Reserve Legacy Interrupt 1	同Reserve Legacy Interrupt 1

4.4.4.3 PCI Express Graphics (PEG) Port 子菜单

项目	选项	描述
	Disabled	Disabled=禁用PEG接口设备和不检测连接到PEG端口的设备
	Enabled	Enabled=启用PEG接口设备就算没有检测连接到PEG端口的设备
	Auto	Auto=如果没有检测到PEG端口设备禁用PEG接口设备

PEG Port Configuration	1x16 2x8 1x8+2x4	选择PEG端口配置
PEG0	no option	显示宽度和附加设备的操作模式在目前PEG0端口上 (B0: D1: F0) 一些Gen3 Gen2设备启动回收模式和他们的操作系统驱动程序集 Gen3或Gen2模式。
PEG0 Speed	Auto Gen1 Gen2 Gen3	PEG0端口 (B0: D1: F0) 最大.速度 Auto=Gen, Gen2或Gen3 Gen1=2.5GT/s Gen2=5.0GT/s Gen3=8.0GT/s
PEG0 ASPM	Disabled Auto ASPM L0s ASPM L1 ASPM L0sL1	PEG设备的ASPM控制, PEG不是当前活动设备忽略此项
ASPM L0s	Disabled Root Port Only Endpoint Port Only Both Root andEndpoint Ports	在PEG1端口打开PCIe ASPM L0s (B0: D1: F1)
PEG0 De-emphasis Control	-6 dB -3.5 dB	PEG不强调配置
PEG1	no option	显示宽度和附加设备的操作模式在目前PEG1端口上 (B0: D1: F0) 一些Gen3 Gen2设备启动回收模式和他们的操作系统驱动程序集 Gen3或Gen2模式。
PEG1 Speed	Auto Gen1 Gen2 Gen3	PEG1端口 (B0: D1: F0) 最大.速度 Auto=Gen, Gen2或Gen3 Gen1=2.5GT/s Gen2=5.0GT/s Gen3=8.0GT/s
PEG1 ASPM	Disabled 响 Auto ASPM L0s ASPM L1 ASPM L0sL1	ASPM支持PEG装配的控制, 如果PEG不是当前活动设备就没有影响

ASPM L0s	Disabled Root Port Only Endpoint Port Only Both Root and Endpoint Ports	在PEG1端口打开PCIe ASPM L0s (B0: D1: F1)
PEG1 De-emphasis Control	-6 dB -3.5 dB	PEG不强调配置
PEG2	no option	显示宽度和附加设备的操作模式在目前PEG2端口上 (B0: D1: F2) 一些Gen3 Gen2设备启动回收模式和他们的操作系统驱动程序集 Gen3或Gen2模式。
PEG2 Speed	Auto Gen1 Gen2 Gen3	PEG1端口 (B0: D1: F0) 最大.速度 Auto=Gen, Gen2或Gen3 Gen1=2.5GT/s Gen2=5.0GT/s Gen3=8.0GT/s
PEG2 ASPM	Disabled Auto ASPM L0s ASPM L1 ASPM L0sL1	ASPM支持PEG装配的控制, 如果PEG不是当前活动设备就没有影响
ASPM L0s	Disabled Root Port Only Endpoint Port Only Both Root and Endpoint Ports	在PEG1端口打开PCIe ASPM L0s (B0: D1: F2)
PEG2 De-emphasis Control	-6 dB -3.5 dB	PEG不强调配置
Run-time C7 Allowed	Disabled Enabled	启用或禁用进入C7状态 (运行控制)
Detect Non-compliant Device	Disabled Enabled	试图在PEG端口发现不一致的PCIe设备
Program PCIe ASPM after OpROM	Enabled Disabled	Enable=PCIe ASPM将在OpROM程序后 Disable=PCIe ASPM将在OpROM程序前
PEG Sampler Calibrate	Auto Enabled Disabled	启用或禁用PEG取样器校准

Swing Control	Half Full	回转控制
PEG Gen3 Equalization	Enabled Disabled	执行PEG Gen3均衡的步骤
Gen3 Eq Phase 2	Auto Enabled Disabled	执行PEG Gen3均衡阶段2
▶ PEG Gen3 Root Port Preset Value for each Lane	Submenu	在这个子菜单Root端口预设值PEG端口通道0-15可单独设置
▶ PEG Gen3 Endpoint Preset Value for each Lane	Submenu	在这个子菜单端点预设值PEG端口通道0-15可单独设置
▶ PEG Gen3 Endpoint Hint Value for each Lane	submenu	在这个子菜单端点提示值PEG端口通道0-15可单独设置
Gen3 Eq Preset Search	Enabled Disabled	执行PEG Gen3预设搜索算法
Always Re-search Gen3 Eq Preset	Enabled Disabled	一直研究Gen3预设，即使它已经完成一次
Preset Search Dwell Time	1-65535 Default : 1000	PEG Gen3预设搜索dwell时间【ms】
Error Target	1-65535 Default : 1	选择误差值（1..65535）
PEG RxCEM Loopback Mode	Enabled Disabled	启用或禁止PEG RxCEM回环模式
PEG Lane Number for Test	1-15 Default : 0	RxCEM 回环模式的PEG通道数（0~15）
▶ PCIe Gen3 RxCTLEp Setting	Submenu	在这个菜单，PEG通道的RxCTLEp值0-7可单独设置

4.4.4.4 PCI Express Port 子菜单

项目	选项	描述
----	----	----

PCI Express Port x	Disabled Enabled	启用或禁用各自的PCIe port x
ASPM	Disabled L0s L1 L0sL1 Auto	PCIe活动电源管理设置
L1 Substates	Disabled L1.1 L1.2 L1.1 & L1.2	PCI Express L1 亚级设置
URR	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe不支持请求的报告
FER	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe设备的致命错误报告
NFER	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe设备的非致命错误报告
CER	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe设备的纠正错误报告
CTO	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe完成超时计时器
SEFE	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe根系统的致命错误判断
SENF	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe根系统的非致命错误判断
SECE	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe根系统的可纠正错误判断
PME SCI	Disabled Enabled	启用或禁止PCIe PME（电源管理事件）SCI
Always Enable Port	Disabled Enabled	Disable=关闭内部PCIe端口,设备在没有检测到其他端口的情况下 Enabled=打开内部PCIe端口设备在也没有检测到其他端口的情况下
PCIe Speed	Auto Gen1	PCIe 端口的最大速度 Auto = Gen1 or Gen2 Gen1 = 2.5GT/s
Detect Non-compliant Device	Disabled Enabled	试图检测不一致的PCIe设备, 如果启用, POST时间会更长
Extra Bus Reserved	0-7	额外的总线保留 (0-7)

	Default : 0	
Reserved Memory	1-20	保留的内存范围
	Default : 10	
Prefetchable Memory	1-20	Prefetchable内存范围
	Default : 10	
Reserved I/O	4-20	保留的I/O范围
	Default : 4	
PCIe LTR	Disabled	启用或禁止PCIe延迟容忍报告(LTR)
	Enabled	
PCIe LTR Lock	Disabled	PCIe LTR 配置锁
	Enabled	
Snoop Latency Override	Disabled	禁用或启用PCH PCIe的Snoop延时时间设置
	Manual	
	Auto	
Snoop Latency Multiplier	1 ns, 32 ns, 1024 ns 32768 ns, 1048576 ns 33554432 ns	SnoopPCH PCIe的No-Snoop延时时间乘数
Snoop Latency Value	0-252	重设PCH PCIe的Snoop延时时间
	Default : 60	
No-Snoop Latency Override	Disabled	禁用或启用PCH PCIe的No-Snoop延时时间设置
	Manual	
	Auto	
No-Snoop Latency Multiplier	1 ns, 32 ns, 1024 ns 32768 ns, 1048576 ns 33554432 ns	No-SnoopPCH PCIe的 No-Snoop延时时间乘数
No-Snoop Latency Value	0-252	重设PCH PCIe的No-Snoop延时时间
	Default : 60	

4.4.5 ACPI 子菜单

项目	选项	描述
Hibernation Support	Disabled	启用或禁用系统能力hibernate(操作系统S4睡眠状态)。
	Enabled	这个选项可能 不是有效的一些操作系统。
ACPI Sleep State	Suspend Disabled	选择用于ACPI系统睡眠/暂停状态
	S1 only (CPU Stop Clock)	
	S3 (Suspend to RAM)	
	Both S1 and S3 available for OS to choose from	
Lock Legacy Resources	Disabled	启用或禁用遗产资源的锁定
	Enabled	
S3 Video Repost	Disabled	启用或禁用 S3唤醒时video设备的重新自检
	Enabled	

Native PCI Express Support	Disabled Enabled	启用或禁用本机操作系统PCIe支持
Native ASPM	Disabled Enabled	Disabled =操作系统将控制的ASPM支持PCI设备 Enabled=BIOS将控制ASPM支持PCIe设备
ACPI Debug	Disabled Enabled	打开一个内存缓冲区存储调试字符串
ACPI 5.0 CPPC Support	Disabled Enabled	5.0支持ACPI协同处理器性能控制(CPPC)的支持当启用时,平台公开CPPC接口操作 统一禁用时,平台公开遗留 (non-CPPC)处
ACPI 5.0 CPPC Platform SCI	Disabled Enabled	支持ACPI 5.0平台代SCI CPPC命令完成。 启用时,平台生成GPE /SCI 当禁用平台不生成GPE / SCI
Automatic Critical Trip Point	Disabled Enabled	启用或禁用自动访问临界点
Critical Trip Point Value	71 C, 79 C, 87 C, 95 C, 103 C, 106 C, 111 C, 119 C, 127 C	指定的温度阈值ACPI操作系统 执行关机。
Lid Support	Disabled Enabled	配置COME LID#信号作为ACPI盖子
Sleep Button Support	Disabled Enabled	配置COME LID#信号作为ACPI睡眠按钮

4.4.6 RTC Wake 子菜单

项目	选项	描述
Wake System At Fixed Time	Disabled Enabled	使系统能够从S5使用RTC报警
Wake up hour		指定醒来小时
Wake up minute		指定醒来分钟
Wake up second		指定醒来秒数

4.4.7 Trusted Computing 子菜单

项目	选项	描述
Security Device Support	Disabled Enabled	启用或禁用TPM的支持, 系统复位后需要改变
TPM State	Disabled Enabled	启用或禁用TPM状态

Pending operation	None, Enable Take Ownership, Disable Take Ownership, TPM Clear	执行选定的TPM芯片操作
-------------------	---	--------------

4.4.8 CPU 子菜单

项目	选项	描述
Processor Type	no option	显示处理器ID字符串
CPU Signature	no option	显示CPU签名
Microcode Patch	no option	显示微码的修正补丁
FSB Speed	no option	显示FSB速度
Max CPU Speed	no option	显示CPU的最大速度
Min CPU Speed	no option	显示CPU的最小速度
CPU Speed	no option	显示CPU当前速度
Processor Cores	no option	显示处理器核的数量
Intel HT Technology	no option	显示是否支持英特尔HT技术
Intel VT-x Technology	no option	显示是否支持英特尔VT-x技术。
Intel SMX Technology	no option	显示是否支持英特尔SMX技术
64-bit	no option	显示是否支持64位
EIST Technology	no option	显示是否支持增强的英特尔SpeedStep技术 (EIST)
CPU C3 State	no option	显示是否支持CPU C3状态
CPU C6 State	no option	显示是否支持CPU C6状态
CPU C7 State	no option	显示是否支持CPU C7状态
L1 Data Cache	no option	显示L1数据缓存的大小
L1 Code Cache	no option	显示代码L1缓存的大小
L2 Cache	no option	显示L2高速缓存的大小
L3 Cache	no option	显示L2高速缓存的大小
Set Boot Freq Ratio	8-23 Default : 255	范围:8 - 23。这个设置引导比率。如果比值的范围,使用 最大比例。Non-ACPI操作系统将使用这一比率。 8-23范围只是一个例子可能的范围取决于处理器变体
Hyper-Threading	Disabled Enabled	启用或禁用超线程技术
Active Processor Cores	All 1	设置启用内核数

	2	
	3	
Overclocking Lock	Disabled Enabled	FLEX_RATIO(194) MSR
Limit CPUID Maximum	Disabled Enabled	启用时,处理器限制最大CPUID输入值查询时03 h,即使处理器支持更高的CPUID输入值。 禁用时,处理器返回的实际最大CPUID输入值查询处理器。限制CPUID输入值可能需要对旧的操作系统不能处理额外的CPUID 当使用完整的CPUID输入值返回的信息。
Execute Disable Bit	Disabled Enabled	启用或禁用执行禁用(XD)的处理器
Intel Virtualization Technology	Disabled Enabled	当启用时,VMM可以利用集成Enabled硬件虚拟化支持
Hardware Prefetcher	Disabled Enabled	启用或禁用硬件预取
Adjacent Cache Line Prefetch	Disabled Enabled	启用或禁用二级缓存(L2)相邻的高速缓存线路的预取
CPU AES	Disabled Enabled	启用或禁用CPU高级加密标准(AES)的指令
EIST	Disabled Enabled	启用或禁用智能降频技术
Energy Performance	Performance Balanced Perform. Balanced Energy Energy Efficient	优化性能和功率之间的储蓄
Turbo Mode	Disabled Enabled	启用或关闭Turbo模式
Package Power Limit Lock	Disabled Enabled	当启用,PACKAGE_POWER_LIMIT MSR将被锁定,寄存器复位需要解锁
CPU Power Limit1	0-255 Default : 0	CPU Limit1 值
CPU Power Limit1 Time	0-255 Default : 0	描述0 - 255 CPU Limit1时间
CPU Power Limit2	0-255 Default : 0	CPU Limit2值
Platform Power	Disabled	当启用, PLATFORM_POWER_LIMIT MSR

Limit Lock	Enabled	将被锁定,registe重置需要解锁
CPU Power Limit3	0-255 Default : 0	CPU Limit3值
CPU Power Limit3 Time	0-255 Default : 0	CPU Limit3时间
CPU Power Limit3 Duty Cycle	0-100 Default : 0	CPU Limit3工作周期
DDR Power Limit1	0-255 Default : 0	DDR Limit 1值
DDR Power Limit1 Time	0-255 Default : 0	DDRLimit3时间
DDR Power Limit2	0-255 Default : 0	DDR Limit 2值
1-Core Ratio Limit	0-255 Default : 0	限制1活跃的核心。0表示使 用factory-configured值
2-Core Ratio Limit	0-255 Default : 0	限制2活跃的核心。0表示使 用factory-configured值
3-Core Ratio Limit	0-255 Default : 0	限制3活跃的核心。0表示使 用factory-configured值
4-Core Ratio Limit	0-255 Default : 0	限制4活跃的核心。0表示使 用factory-configured值
VR Current Value Lock	Disabled Enabled	VC的当前lock值
VR Current Value	0-8191 Default : 0	电压调节器电流限制。0表示 自动。
CPU C States	Disabled Enabled	启用或禁用CPU C状态。
Enhanced C1 State	Disabled Enabled	增强C1状态
CPU C3 Report	Disabled Enabled	启用或禁用CPU C3报告操作系统
CPU C6 Report	Disabled Enabled	启用或禁用CPU C6报告操作系统
C6 Latency	Short Long	为C6配置短/长延迟

CPU C7 Report	Disabled CPU C7 CPU C7s	启用或禁用CPU C7报告操作系统
C7 Latency	Short Long	为C7配置短/长延迟
CPU C8 Report	Disabled Enabled	启用或禁用CPU C8报告操作系统
CPU C9 Report	Disabled Enabled	启用或禁用CPU C9报告操作系统
CPU C10 Report	Disabled Enabled	启用或禁用CPU C10报告操作系统
C1 State Auto Demotion	Disabled Enabled	处理器将有条件地降级C3 / C6 / C7请求 基于uncore C1 auto-demote信息
C3 State Auto Demotion	Disabled Enabled	处理器将有条件地降级C6 / C7请求基于uncore C3 auto-demote信息
Package C State Demotion	Disabled Enabled	启用或禁用C降级状态
C1 State Auto Undemotion	Disabled Enabled	启用或禁用Un-demotion降级C1
C3 State Auto Undemotion	Disabled Enabled	启用或禁用Un-demotion降级C3
Package C State Undemotion	Disabled Enabled	启用或禁用undemotion包C状态
C State Pre-Wake	Disabled Enabled	启用或禁用C状态Pre-Wake特性
CFG Lock	Disabled Enabled	配置MSR 0xE2[15], CFG lock bit
Package C State Limit	C0/C1, C2, C3, C6, C7, C7s, C8, C9, C10, AUTO	设置包C状态限制
Lake Tiny Feature	Disabled Enabled	启用或禁止C功能状态
ACPI CTPD BIOS	Disabled Enabled	启用或禁止ACPI CTPD BIOS支持
Configurable TDP Level	TDP NOMINAL TDP DOWN	可配置的TDP水平

	TDP UP	
	Disabled	
Config TDP Lock	Disabled	配置TDP控制寄存器
	Enabled	
TCC Activation	0-50	TCC激活抵消
Offset	Default : 0	
Intel TXT(LT)	Disabled	启用或禁用 Intel(R) TXT(LT) 支持
Support	Enabled	
Debug Interface	Disabled	启用或禁用CPU调试功能
	Enabled	
Debug Interface	Disabled	CPU设置调试功能
Lock	Enabled	
IOOUT Offset Sign	0-1	0表示积极的抵消。1意味着负偏移量
	Default : 0	
IOOUT Offset	0-625	VR IOOUT抵消配置范围是0 - 625
	Default : 0	
IOOUT Slope	0-1023	VR IOOUT坡配置范围是0 - 1023
	Default : 512	

4.4.9 SATA 子菜单

项目	选项	描述
SATA Controller(s)	Enabled	启用或禁用在SATA控制器(s)
	Disabled	
SATA Mode Selection	Native IDE	选择SATA控制器模式。
	AHCI	RAID选项不支持所有芯片组
	RAID	
SATA Test Mode	Enabled	应该设置为禁用。
	Disabled	测试模式仅用于验证测量
Aggressive LPM Support	Enabled	使PCH进入链接电源状态
	Disabled	
SATA Controller Speed	Default	表明SATA控制器可以支持的最大速度。
	Gen1	默认=芯片组支持的最大速度
	Gen2	Gen1 = 1.5 Gbit / s
	Gen3	Gen2 = 3 Gbit / s
		Gen3 = 6 Gbit / s
► Software Feature Mask	Submenu	RAID选择ROM和英特尔快速存储技术驱动程序将参考软件特性面具配置启用或禁用的存储功能

Configuration		
Alternate ID	Enabled	报告替代设备ID
	Disabled	只是为了显示RAID SATA模式
Serial ATA Port 0, 1, 2, 3	no option	串行ATA端口0, 1,2,3
Software Preserve	no option	显示检测到驱动器是否支持软件设置保存
SATA Port	Disabled	启用或禁用有关SATA端口。
	Enabled	不能设置本地IDE模式
Hot Plug	Disabled	选择热插拔相关支持SATA端口。
	Enabled	不能设置本地IDE模式。
External SATA	Disabled	启用或禁用外部SATA支持有关SATA端口。
	Enabled	不能设置本地IDE模式
SATA Device Type	Hard Disk Drive	确定如果有有关 SATA 端口连接到固态驱动器或硬盘驱动器。
	Solid State Drive	不能设置当地的IDE模式
Spin Up Device	Disabled	启用时,控制器连接到启动期间有关 SATA 端口。有些硬盘和特殊的固态硬盘(SSD)将正常工作,只有当这一点功能被启用。
	Enabled	不能设置本地 IDE 模式

4.4.9.1 Software Feature Mask Configuration 子菜单

项目	选项	描述
RAID0	Disabled	
	Enabled	启用或禁止RAID0
RAID1	Disabled	
	Enabled	启用或禁止RAID1
RAID10	Disabled	
	Enabled	启用或禁止RAID10
RAID5	Disabled	
	Enabled	启用或禁止RAID5
Intel Rapid Recovery Technology	Disabled	启用或禁用英特尔快速复苏技术
Option ROM UI and Banner	Disabled	如果启用,那么选择rom界面显示和Banner
	Enabled	
HDD Unlock	Disabled	如果启用,表明硬盘密码解锁操作系统启用
	Enabled	
LED Locate	Disabled	LED定位

	Enabled	
IRRT Only on eSATA	Disabled Enabled	如果启用，那么只有IRRT可以跨越eSATA驱动器
Intel Smart Response Technology	Disabled Enabled	启用或禁用英特尔智能响应技术
Option ROM UI Delay	2 Seconds 4 Seconds 6 Seconds 8 Seconds	如果启用,表明延迟选择ROM用户界面的一个正常的状态

4.4.10 Intel(R) Rapid Start Technology 子菜单

项目	选项	描述
Intel(R) Rapid Start Technology	Disabled Enabled	启用或禁用英特尔(R)快速启动技术
No valid partition	no option	警告消息时,英特尔(R)快速启动技术并不完全建立
Entry on S3 RTC Wake	Disabled Enabled	快速开始调用在S3 RTC之后
Entry After	0-120 Default : 10	在S3启用RTC唤醒定时器条目。值范围从0(立即)到120分钟
Active Page Support	Disabled Enabled	支持RST与小分区
Active Memory Threshold	0-65535 Default : 0	试图支持RST分区大小>活动页面时阈值的大小(以MB为单位),值0表示自动模式
Hybrid Hard Disk Support	Disabled Enabled	混合硬盘支持
Rapid Start Display Save/Restore	Disabled Enabled	快速开始显示保存/恢复
Rapid Start Display Type	BIOS Save/Restore Desktop Save/Restore	快速开始显示类型

4.4.11 Acoustic Management 子菜单

项目	选项	描述
Automatic Acoustic Management	Disabled Enabled	启用或禁用自动声管理(AAM)光学或硬盘驱动器

SATA Port 0	Bypass	噪声水平和性能优化的光学或硬盘驱动器
Disk drive name	Max Performance	
Acoustic Mode		
SATA Port 1	Bypass	类似于SATA端口0
Disk drive name	Max Performance	
Acoustic Mode		
SATA Port 2	Bypass	类似于SATA端口0
Disk drive name	Quiet	
Acoustic Mode	Max Performance	
SATA Port 3	Bypass	类似于SATA端口0
Disk drive name	Quiet	
Acoustic Mode	Max Performance	

4.4.12 USB 子菜单

项目	选项	描述
USB Devices	no option	显示USB设备
xHCI Mode	Smart Auto	xHCI模式
	Auto	
	Enabled	
	Disabled	
	Manual	
EHCI1 (Ports USB0-5)	Disabled	启用或禁止EHCI (USB2.0) 控制器1.
	Enabled	
EHCI2 (Ports USB6-7)	Disabled	启用或禁止EHCI (USB2.0) 控制器2
	Enabled	
USB2.0 Pins Routing	Route Per-Pin	EHCI或xHCI控制器使用USB2.0端口
	Route all Pins to EHCI	
	Route all Pins to xHCI	
USB2.0 Port 0 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB2.0 Port 1 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB2.0 Port 2 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB2.0 Port 3 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB2.0 Port 4 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	

USB2.0 Port 5 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB2.0 Port 6 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB2.0 Port 7 Pins	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配各自的USB2.0口
	Route to xHCI	
USB-to-UART Controller	Route to EHCI	给EHCI或xHCI控制器分配USB-to-UART控制器
	Route to xHCI	
USB3.0 Pins	Select Per-Pin	启用或禁用xHCI超速的支持
	Disable all Pins	
	Enable all Pins	
USB3.0 Port 0 Pins	Disabled	启用或禁用xHCI超速支持各自的USB端口
	Enabled	
USB3.0 Port 1 Pins	Disabled	启用或禁用xHCI超速支持各自的USB端口
	Enabled	
USB3.0 Port 2 Pins	Disabled	启用或禁用xHCI超速支持各自的USB端口
	Enabled	
USB3.0 Port 3 Pins	Disabled	启用或禁用xHCI超速支持各自的USB端口
	Enabled	
Overcurrent Protection	Disabled	启用或禁用过电流保护芯片处理(e.g发送操作系统过电流状态在所有USB端口信息)
	Enabled	
► USB Ports Per-Port Disable Control	Submenu	个人禁用USB接口
Legacy USB Support	Enabled	支持USB遗留AUTO选项禁用遗留支持如果没有连接USB设备。禁用选项将USB设备只能为EFI应用程序和BIOS设置。
	Disabled	
	Auto	
xHCI Hand-off	Enabled	这是一个解决方案的操作系统没有xHCI Hand-off的支持。应该说xHCI所有权的变化由xHCI操作系统驱动程序。
	Disabled	
EHCI Hand-off	Enabled	这是一个解决方案的操作系统没有EHCI Hand-off的支持。应该说EHCI所有权的变化由xHCI操作系统驱动程序。
	Disabled	
USB Mass Storage Driver Support	Disabled	启用或禁用USB大容量存储驱动程序的支持
	Enabled	
USB Transfer Timeout	1 sec	控制的超时值,散装和中断传输
	5 sec	
	10 sec	
	20 sec	

Device Reset Timeout	10 sec 时 30 sec 40 sec	USB海量存储设备启动单元命令超20 sec
Device Power -Up Delay Selection	Auto Manual	设备功率延迟选择
Device Power -Up Delay Value	1-40 Default : 5	实际功率延迟值以秒为单位
USB Mass Storage Device Name (Auto detected USB mass storage devices are listed here dynamically)	Auto Floppy Forced FDD Hard Disk CD-ROM	USB大量存储设备名称

4.4.12.1 USB Ports Per-Port Disable Control 子菜单

项目	选项	描述
USB Ports Per-Port Disable Control	Disabled Enabled	启用或禁止USB端口
USB Port 0	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 1	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 2	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 3	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 4	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 5	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 6	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB Port 7	Disabled Enabled	启用或禁止各自的USB2.0端口
USB-to-UART Controller	Disabled Enabled	启用或禁止高速USB端口

USB3.0 Port 0	Disabled	启用或禁止各自的USB3.0端口
	Enabled	
USB3.0 Port 1	Disabled	启用或禁止各自的USB3.0端口
	Enabled	
USB3.0 Port 2	Disabled	启用或禁止各自的USB3.0端口
	Enabled	
USB3.0 Port 3	Disabled	启用或禁止各自的USB3.0端口
	Enabled	

4.4.13 SMART Settings 子菜单

项目	选项	描述
SMART Self Test	Disabled	运行智能自我测试期间所有硬盘驱动器。自我监控、分析和报告技术(智能)预测硬盘驱动器退化或故障
	Enabled	

4.4.14 Super I/O 子菜单

项目	选项	描述
SIO Clock	24MHz	选择I/O时钟
	48MHz	
PS/2 Keyboard/Mouse Support	Enabled	启用或禁止PS/2键盘/鼠标
Serial Port 0	Disabled	启用或禁止串行端口0
	Enabled	
Device Settings	IO=3F8h; IRQ=4;	打开串行端口0时的设备固定配置
Serial Port 1	Disabled	启用或禁止串行端口1
	Enabled	
Device Settings	IO=2F8h; IRQ=3;	打开串行端口1时的设备固定配置
Parallel Port	Disabled	启用或禁止并行端口
	Enabled	
Device Settings	IO=378h; IRQ=7;	打开并行端口时的设备固定配置
Device Mode	Standard Parallel Mode	选择并行端口模式
	EPP Mode	
	ECP Mode	
	EPP Mode & ECP Mode	

4.4.15 Serial Port Console Redirection 子菜单

项目	选项	描述
COM0	Disabled	
Console Redirection	Enabled	启用或禁止串行端口0

► Console Redirection Settings	Submenu	打开Console Redirection Settings子菜单
COM1	Disabled	
Console Redirection	Enabled	启用或禁止串行端口1
► Console Redirection Settings	Submenu	打开Console Redirection Settings子菜单

4.4.15.1 Console Redirection Settings 子菜单

项目	选项	描述
Terminal Type	VT100 VT100+ VT-UTF8 ANSI	选择终端类型
Baudrate	9600, 19200, 38400, 57600, 115200	选择波特率
Data Bits	7, 8	选择数据位
Parity	None Even Odd Mark Space	选择校验位
Stop Bits	1 2	选择停止位
Flow Control	None Hardware RTS/CTS	选择流控制
VT-UTF8 Combo Key Support	Disabled Enabled	使VT-UTF8组合键支持ANSI / VT100终端
Recorder Mode	Disabled Enabled	启用了录音机模式,只有文本输出将发送终端。这有助于捕获和记录终端数据。
Resolution 100x31	Disabled Enabled	启用或禁用扩展终端解决方案
Legacy OS Redirection Resolution	80x24 80x25	行数和列支持遗留系统重定向
Putty KeyPad	VT100 LINUX XTERMR6	选择选择键和键盘

SCO
ESCN
VT400

Redirection Enabled BIOS POST后的重定向
After BIOS POST Disabled

4.4.16 UEFI Network Stack 子菜单

项目	选项	描述
UEFI Network Stack	Disabled Enabled	启用或禁用UEFI网络堆栈
IPv4 PXE Support	Disabled Enabled	启用IPv4 PXE启动支持。如果禁用IPv4 PXE启动选项将不会创建。
IPv6 PXE Support	Disabled Enabled	启用IPv6 PXE启动支持。如果禁用IPv6 PXE启动选项将不会创建。

4.4.17 Intel (R) Ethernet Connection I218-LM 子菜单

项目	选项	描述
► NIC Configuration	Submenu	打开NIC配置子菜单
Blink LEDs	0-15 Default : 0	只要输入秒数，以太网LED灯将闪烁
UEFI Driver	no option	显示UEFI驱动版本
Adapter PBA	no option	显示PBA适配器
Chip Type	no option	显示以太网控制器集成的芯片类型
PCI Device ID	no option	显示以太网控制器的PCI设备的ID
Bus:Device:Function	no option	显示PCI总线设备:以太网控制器功能
Link Status	no option	显示Link状态
MAC Address	no option	显示MAC地址

4.4.18 NIC Configuration 子菜单

项目	选项	描述
Link Speed	Auto Negotiated 10 Mbps Half 10 Mbps Full 100 Mbps Half 100 Mbps Full	指定使用的端口速度选择启动协议
Wake On LAN	Disabled Enabled	使服务器在使用带内的魔法包

4.5 内存配置

从设置菜单中选择芯片组选项卡进入芯片组 BIOS 设置屏幕。菜单是用于设置芯片的功能。

Main Advanced Chipset Boot Security Save&Exit

Platform Controller Hub(PCH)

Processor(Integrated Components)

4.5.1 Platform Controller Hub (PCH)子菜单

项目	选项	描述
Intel PCH SKU Name	no option	显示SKU PCH的名称
PCI Express Clock Gating	Disabled Enabled	启用或禁用串行总线时钟门控为每一个根端口
DMI Link ASPM PCH Side	Disabled Enabled	活动状态电源管理(ASPM)DMI链接PCH的一面。 DMI链接之间的 主要总线处理器和控制器平台中心(PCH)
DMI Link Extended Synch Control	Disabled Enabled	扩展的控制同步的PCH一侧DMI链接
Isolate SMBus Segments	Never During POST Always	允许切断了场外的SMBus段。这可能是一个外部SMBus设备解决方案不符合规范。
PCIe-USB Glitch W/A	Disabled Enabled	PCIe-USB故障W/A
USB Precondition	Disabled Enabled	USB先决条件
BTCG	Enabled Disabled	启用或禁用USB相关主干时钟门控
HDA Controller	Disabled Enabled Auto	控制HDA控制设备
HDA PME	Disabled Enabled	启用或禁用音频控制器的电源管理功能
PCH LAN Controller	Enabled Disabled	启用或禁用,PCH 集成以太网控制器
Wake on LAN	Enabled Disabled	启用或禁用的局域网唤醒功能,PCH 集成以太网控制器
SLP_LAN# Low on DC Power	Disabled	启用或禁用 SLP_LAN #低直流电源

	Enabled	
Serial IRQ Mode	Quiet Continuous	配置串行 IRQ 模式
SB CRID	Disabled Enabled	启用或禁用 SB CRID菜单
SLP_S4 Assertion Width	Disabled 1-2 Seconds 2-3 Seconds 3-4 Seconds 4-5 Seconds	选择一个最低断言SLP_S4 #信号的宽度
Port 80h Redirection	LPC Bus PCIe Bus	控制端口80 h周期发送

4.5.2 Processor (Integrated Components) 子菜单

项目	选项	描述
Processor Codename	no option	显示处理器代号
VT-d Capability	no option	显示VT-d是否支持的处理器
VT-d	Disabled Enabled	启用或禁用VT-d支持。 显示只有VT-d Processorr支持的能力
Thermal Device (B0:D4:F0)	Enabled Disabled	启用或禁用热设备
Audio Device (B0:D3:F0)	Enabled Disabled	启用或禁用集成音频设备的处理器。
NB CRID	Disabled Enabled	启用或禁用北桥兼容的修订ID的支持。
BDAT ACPI Table Support	Enabled Disabled	使支持BDAT ACPI表
▶ DMI Configuration	Submenu	控制各种DMI函数。 DMI链接是主要的,但只内部总线之间的处理器和控制平台中心(PCH)。
▶ Memory Configuration	Submenu	内存配置参数
▶ GT - Power Management Control	Submenu	处理器的图形控制器(GT)电源管理控制选项

4.5.2.1 DMI Configuration 子菜单

项目	选项	描述
----	----	----

DMI	no option	显示了DMI总线的特点
DMI Vc1 Control	Enabled	启用或禁用DMI Vc1
	Disabled	
DMI Vcp Control	Enabled	启用或禁用DMI Vcp
	Disabled	
DMI Vcm Control	Enabled	启用或禁用DMI Vcm
	Disabled	
DMI Link ASPM Processor Side	Disabled	活动状态电源管理(ASPM)DMI链接的处理器的一面。 DMI链接平台处理器和控制器之间的主要公交枢纽(PCH)
	L0s	
	L1	
	L0sL1	
DMI Extended Synch Control	Enabled	启用或禁用DMI Gen2
	Disabled	
DMI Gen 2	Auto	启用或禁止DMI Gen2
	Enabled	
	Disabled	
DMI De-emphasis Control	-6 dB	配置不强调控制DMI
	-3.5 dB	
DMI IOT	Enabled	启用或禁止DMI IOT
	Disabled	

4.5.2.2 Memory Configuration 子菜单

项目	选项	描述
Memory Frequency	no option	最大内存频率选择(MHz)
Total Memory	no option	显示安装内存的总量。
Memory Voltage	no option	显示内存电压
DIMM#0 (Bottom)	no option	显示内存插槽DIMM信息(Bottom)
DIMM#2 (Top)	no option	显示内存插槽DIMM信息(Top)
CAS Latency (tCL)	no option	显示CAS延迟 (TCL)
CAS to RAS (tRCDmin)	no option	显示CAS to RAS (tRCDmin)
Row Precharge (tRPmin)	no option	显示行预先充电 (tRPmin)
Active to Precharge (tRASmin)	no option	显示活跃预先充电 (tRASmin)
DIMM Profile	Default DIMM Profile	选择应该使用DIMM计时配置文件
	Custom Profile	

	XMP Profile 1	
	XMP Profile 2	
► Custom Profile Control	Submenu	配置自定义DIMM配置文件选项
Memory Frequency Limiter	Auto, 1067,1333, 1600, 1867, 2133, 2400, 2667	最大内存频率选择(MHz)
DDR Reset Wait Time	0-3000000 Default : 0	等待切换DDR电压的纳秒数
Max TOLUD	Dynamic, 1 GB, 1.25 GB, 1.5 GB, 1.75 GB, 2 GB, 2.25 GB, 2.5 GB, 2.75 GB, 3 GB, 3.25 GB	最大TOLUD动态值
Enh Interleave Support	Disabled Enabled	启用或禁用增强交错的支持。
RI Support	Disabled Enabled	启用或禁用排名交错的支持。
DLL Weak Lock Support	Disabled Enabled	启用或禁用Weak Lock的支持。
Mc Lock	Disabled Enabled	启用或禁用Mc Lock
Ch Hash Support	Disabled Enabled	启用或禁用通道散列支持。 注意:只有在记忆交错模式
Ch Hash Mask	1-0x3FFF Default : 0x30CE	设置bit (s) 包含XOR功能
Ch Hash Interleaved Bit	BIT06, BIT07, BIT08, BIT09	选择用于通道交错模式
NMode Support	Auto 1N Mode 2N Mode	NMode支持模式
RMT Crosser Support	Enabled Disabled	启用或禁用RMT隔条支持
MRC Fast Boot	Enabled Disabled	启用或禁用MRC快速启动
DIMM Exit Mode	Auto Slow Exit Fast Exit	DIMM退出模式控制

Power Down Mode	No Power Down APD PPD PPD-DLLoff APD-PPD Auto	掉电模式控制器
Memory Remap	Enabled Disabled	启用或禁用重新映射高于 4G内存
GDXC Support	Enabled Disabled	启用或禁用GDXC支持

4.5.2.3 GT - Power Management Control 子菜单

项目	选项	描述
Processor Graphics Controller Info	no option	显示处理器的图形控制器的信息
RC6(Render Standby)	Disabled Enabled	检查启用备用呈现支持
GT Overclocking Support	Disabled Enabled	启用或禁用GT超频的支持
GT Overclocking Frequency	0-255 Default : 22	超频RP0 50 MHz的频率(MLCCIk)的倍数
GT Overclocking Voltage	0-255 1/256 Default : 0	需要额外的电压高于原始RP0电压。单位是 伏特。

4.6 Boot 设置

从设置菜单中选择启动选项卡进入引导设置屏幕。

4.6.1 Boot Settings Configuration

项目	选项	描述
Quiet Boot	Disabled Enabled	禁用显示正常的诊断消息启用 示OEM的标志,而不是发布信息
Setup Prompt Timeout	1 0 - 65535	设置激活密钥等待的秒数 0意味着没有等待引导(不推荐),最快65535意味 着无限等待
Bootup NumLock State	On Off	选择键盘时键盘上的数字锁定 键的状态。
System Off Mode	G3/Mech Off S5/Soft Off	当电池系统存在定义系统状态后关闭。

Power Loss Control	Remain Off Turn On Last State	电源损失控制
AT Shutdown Mode	System Reboot Hot S5	确定一个AT-powered系统关闭后的为
Enter Setup If No Boot Device	No Yes	选择如果没有启动设备连接设置菜单是否应该开始
Enable Popup Boot Menu	No Yes	选择弹出启动菜单是否可以开始
Boot Priority Selection	Device Based Type Based	Boot优先级选择
1st, 2nd, 3rd, ... Boot Device (Up to 12 boot devices can be prioritized if device based priority list control is selected. If "Type Based" priority list control is enabled only 8 boot devices can be prioritized.)	Disabled SATA 0 Drive SATA 1 Drive SATA 2 Drive SATA 3 Drive USB Floppy USB Harddisk USB CDROM Onboard LAN External LAN Other BEV Device	这种观点是只有在默认的“类型”模式
► CSM & Option ROM Control	Submenu	打开子菜单控制的执行UEFI rom和遗留的选择
UEFI Fast Boot	Disabled Enabled	启动或禁用UEFI快速Boot
SATA Support		
VGA Support	Auto UEFI Driver	VGA支持
USB Support	Disabled Full Init Partial Init	USB支持
PS/2 Device	Disabled	如果设置为禁用,PS / 2设备将被忽略

Support	Enabled	
Network Stack	Disabled	如果设置为禁用,UEFI网络堆
Driver Support	Enabled	栈驱动程序安装将被忽略。

4.6.1.1 CSM & Option ROM Control 子菜

项目	选项	描述
Launch CSM	Enabled	控制CSM模块的执行, 只有禁用纯UEFI操作系统支持
	Disabled	
Boot Option Filter	UEFI and Legacy	控制设备/系统应该引导引导加载程序
	Legacy Only	
	UEFI Only	
PXE Option ROM Launch Policy	Do Not Launch	控制UEFI rom的执行和遗留PXE选项
	UEFI ROM Only	
	Legacy ROM Only	
	Legacy ROM First	
Storage Option ROM Launch Policy	Do Not Launch	控制UEFI rom的执行和遗留大量存储设备的选择
	UEFI ROM Only	
	Legacy ROM Only	
	Legacy ROM First	
Video Option ROM Launch Policy	Do Not Launch	控制UEFI rom的执行和遗留视频选项
	UEFI ROM Only	
	Legacy ROM Only	
	Legacy ROM First	
Other Option ROM Launch Policy	UEFI ROM Only	控制选项为PCI rom /PCIe以外的网络质量存储或视频
	Legacy ROM Only	
GateA20 Active	Upon Request	门A20控制
	Always	
Option ROM Messages	Force BIOS	rom设置显示模式选项
	Keep Current	
INT19 Trap Response	Immediate	INT19陷阱反应
	Postponed	

4.7 Security Setup

4.7.1 Security Settings

项目	选项	描述
HDD Security Configuration		
List of all detected hard disks supporting the security feature set	Select device to open device security configuration submenu	
► Secure Boot Menu	Submenu	

4.7.1.1 BIOS Security Features

BIOS 提供了一个设置管理员密码的功能,限制进入 BIOS 设置菜单。

项目	选项	描述
BIOS Password	enter password	指定IOS和设置管理员密码
BIOS Update & Write Protection	Disabled	启用或禁用 BIOS 锁使(BLE)和 SMM BIOS 写保护
	Enabled	(SMM_BWP)位

4.7.1.2 Hard Disk Security Features

硬盘安全使用的是在 ATA 规范中定义的安全模式特性命令。此功能允许用户通过启动密码来保护数据。即使驱动移动到另一台计算机系统,由于密码保存在启动中,数据被保存。

通过密码安全, BIOS 可以提供一种锁定和不锁定的驱动能力。“锁定”驱动能被系统检测到的,但是不可以访问数据。访问在“锁定”中的数据要求适当的密码来解锁磁盘。

BIOS 可以使用户能够启用/禁用每个硬盘的硬盘安全设置。如果用户不能记住用户密码,主密码是可以利用的。如果用户密码已经设置好了,虽然驱动将锁定,两个密码也是可以独立设定的。密码的最大长度是 32 字节。

每个硬盘的启动过程是对安全模式特性的支持的检查。如果驱动支持的特性,它被锁定后,BIOS 提示用户输入用户密码。如果用户没有输入正确的用户密码在四次之内,用户被通知启动已锁定,后续继续正常。如果用户输入正确的密码,启动开锁,直到下一次重新引导。

4.8 Save & Exit Menu

项目	描述
Save Changes and Exit	保存更改后退出设置菜单。设置改变后,系统才会重置
Discard Changes and Exit	退出设置菜单,不保存任何更改
Save Changes and Reset	保存更改,并重置系统
Discard Changes and Reset	重置系统,不保存任何更改
Save Options	
Save Changes	保存设置选项到目前所做的任何更改但不退出设置菜单
Discard Changes	不保存设置选项到目前所做的任何更改,也不退出设置菜单
Restore Defaults	恢复默认值的设置选项
► Boot Override	列举出目前被检测到的所有引导设备,选择设备离开设置菜单,并从所选的设备中引导。如果启动优先级只有可见的和活跃的,选择设置节点设置为“设备
List of all boot devices currently	

detected.

基础”。

■ 5 产品的应用注意事项、保修

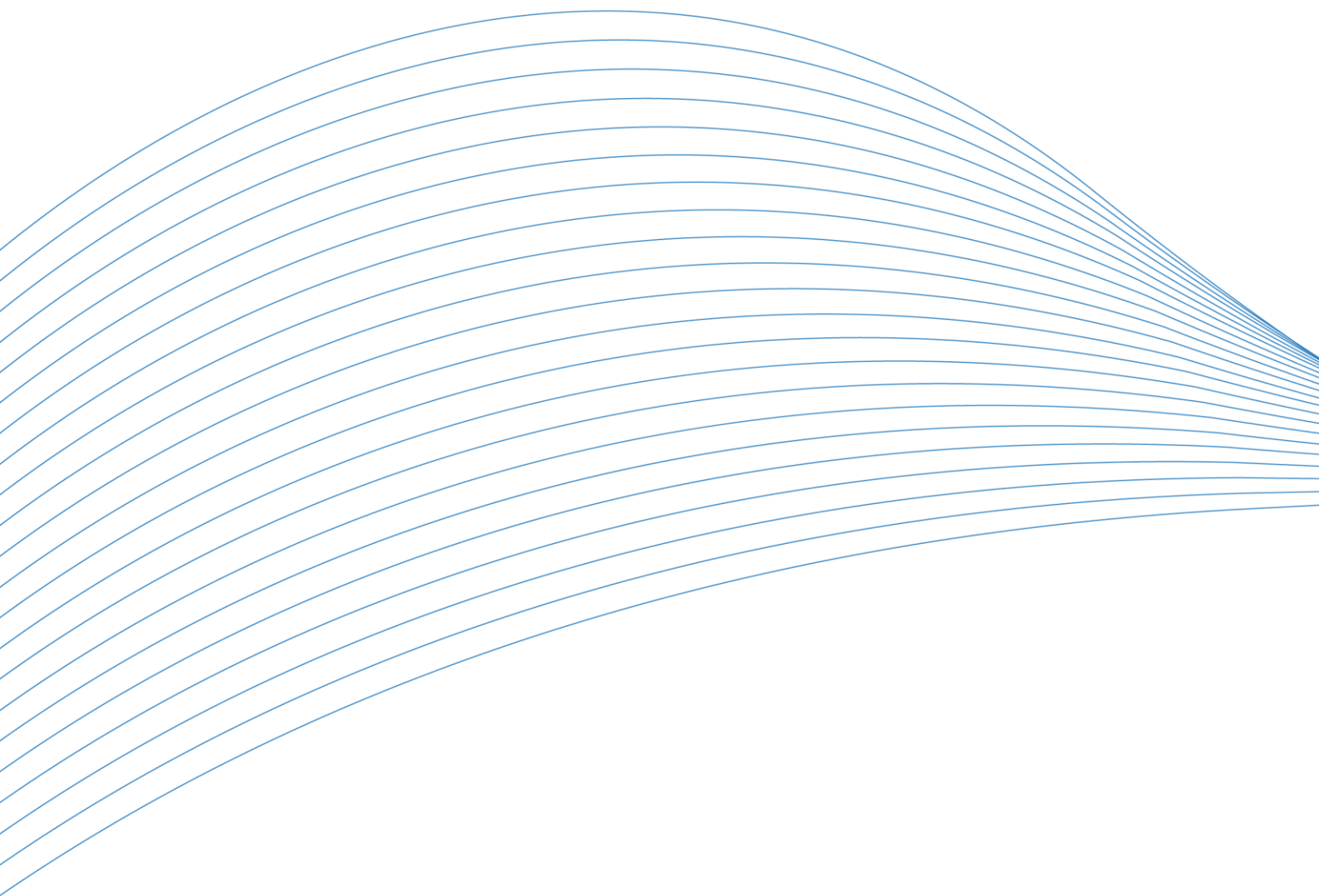
5.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和板卡，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用 PXI76F5 控制器时，应注意不要用手去摸 IC 芯片，防止芯片受到静电的危害。

5.2 保修

PXI76F5 产品自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输、贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com