EPC97C1 工业平板 产品使用手册 R1.00.05



1

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。

🔳 免责说明

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 特点	4
	1.3 订购信息	5
	1.4 系统架构图	6
	1.5 产品示意图	7
• 2	2 硬件资源及连接器信号定义	8
	2.1 产品外形尺寸图(单位为 mm)	
	2.2 主要元件功能说明	9
	2.3 连接器接口位置示意图	10
	2.4 连接器信号定义	11
	2.4.1 VGA 接口(CON6)	11
	2.4.2 Display Port 接口(J4、J5)	11
	2.4.3 串口定义(J8、J9、J11)	11
	2.4.4 以太网接口(CON7、CON8)	
	2.4.5 USB2.0 接口(CON9、J7)	12
	2.4.6 USB3.0 接口(J2)	13
	2.4.7 Mini PCIe 插座(CON11)	13
	2.4.8 mSATA 插座(CON11)	
	2.4.9 PC/104-plus 总线(J15)	
	2.4.10 电源接口(CN2)	
	2.4.11 电池连接接口(CN1)	
	2.4.12 AUDIO 接口(J12)	15
	2.4.13 GPIO 接口(J13)	16
	2.4.14 多功能接口(J6)	16
	2.4.15 液晶屏显示接口(CON10)	
	2.4.16 LVDS 背光电源接口(CN9)	17
	2.4.17 风扇接口(CN8)	17
	2.5 跳线设置	18
	2.5.1 VDDIO 电压选择(J3)	
I 3	3 安装	19
	3.1 安装操作系统	19
	3.1.1 安装驱动程序	19
	3.1.1.1 显卡驱动程序	19

🎯 阿尔泰科技 🛛

 3.1.1.3 以太网驱动程序	. 19 . 19 20 21 21 21 .22 .22 23
 3.1.1.4 ME 驱动程序	. 19 20 21 21 21 .22 .22 23
 3.1.1.5 USB3.0 驱动程序 ▲ 4 BIOS 配置 4.1 BIOS 简介 4.2 如何进入 BIOS 的设置界面	20 21 21 21 .22 .22 .23
 4 BIOS 配置	 21 21 21 .22 .22 .23
 4.1 BIOS 简介 4.2 如何进入 BIOS 的设置界面 4.3 Boot Manager 页面配置 	21 21 .22 .22 23
4.2 如何进入 BIOS 的设置界面4.3 Boot Manager 页面配置	21 .22 .22 .23
4.3 Boot Manager 页面配置	.22 .22 .23
	.22
4.4 页面布局	23
4.5 Main 界面	
4.6 提供时间修改功能	.24
4.7 高级页面配置	.24
4.8 Numlock 配置	.25
4.9 网口配置	.25
4.10 SATA 配置	.26
4.11 USB 菜单	.26
4.12 SuperIO 配置	.27
4.13 串口模式选择	.27
4.14 POST Message 配置	.28
4.15 串口重定向配置	.28
4.16 液晶屏配置	.29
4.17 启动页面配置	.30
4.18 安全设置页面	.31
4.19 保存退出页面设置	.31
■ 5 产品的应用注意事项、保修	32
5.1 注意事项	.32
5.2 保修	.32

■ 1 产品说明

1.1 简介

EPC97C1是一款标准EPIC工业主板,是基于Intel® Core[™]平台搭载Intel® Core[™]i7/i5/i3第四代高性能处理器和QM87芯片组。两个6Gb/s SATA接口和MiniPCIe接口为系统的高速和大容量存储提供了可靠的接口。

该主板拥有3种类型的视频输出接口,1路VGA信号连接标准的VGA连接器,1个LVDS接口支持 18/24bit的双通道显示,同时两个DP接口支持Sisplayport 1.2规范。

其他外设含有PC104 Express type2和PC104 plus总线,以及USB2.0,USB3.0,RS232,RS422/RS485, 千兆以太网,SMBUS,LPC等接口,可在高速通信、数据采集、大容量存储等系统方案中提供丰富的 接口。

EPC97C1主板主要面向信息通信,网络存储,网络音频处理,网络图像处理,工业控制,军事等高端领域而设计。

系统	
处理器	Intel® Core™i7/i5/i3 第四代高性能处理器
芯片组	Intel® QM87 Express 芯片组
内存	板载内存颗粒 4GB
看门狗	0-255 秒可编程看门狗
PC104 Express 扩展 接口	支持 PC104 express Type2.0 的规范
PC104 Plus 扩展接口	支持 PC104 Plus 标准接口
存储设备	
SATA	2个 6Gb/s SATA 接口
MinPCIe	1个MinPCie和mSATA兼容接口
I/O 接口	
USB2.0	4个 USB2.0 (共用于 USB3.0 接口,2个 USB2.0 以插针方式输出)
USB3.0	2个USB3.0接口
串口	2个 RS232 接口(COM1、COM2),1个 RS422/RS485 接口(COM3) (3个串口均由插针引出,COM3 出厂默认 RS422 方式)
GPIO	1个8路的 GPIO 接口
显示	
DP 接口	2个 DP 接口支持 DP1.2 规范
LVDS 接口	1 个 18/24bit 的双通道 LVDS 显示, LVDS 电压可供选择 (3.3V 与 5V, 默 认 3.3V)
VGA	1 个 VGA 显示接口

1.2 特点

以太网接口				
带宽	10/100/1000Base-TX			
控制器	1 个 82574L 1 个 I218-V			
接口	2个 RJ45 接口			
机械尺寸与应用环境				
机械尺寸	$165mm \times 110mm \times 20mm (L \times W \times H)$			
工作温度	0-60 °C			
存储温度	-40-80 °C			
相对湿度	5%-95%			
电源				
供电电源	背板: 12V			
系统功耗 55W				
系统				
操作系统	Win7/Win8/ Linux			

1.3 订购信息

项目/PCB 名称	产品型号	描述	料号	备注
	EPC97C1-C-A1	Intel® Core™ i3-4100E 2.4GHz 2Core™ With 3-MByte Intel Smart Cache 功耗 37W/Chipset Intel QM87/1×Sim Card /1×Mini PCIe(mSATA) /1×PC104e/1×VGA/8×GPI0/2×LAN/2× USB2.0/2×USB3.0/2×DP/1×LVDS/1×PC104+/ 板载 4G SODIMM/工作温度:0 [~] +60℃/系统功耗: 65W/12V 电源供电	100-041-97211	标配
EPC97C1	EPC97C1-B-A1	Intel® Core [™] i5-4400E 3.30GHz 2Core [™] With 3-MByte Intel Smart Cache 功耗 37W/Chipset Intel QM87/1×Sim Card /1×Mini PCIe(mSATA) /1×PC104e/1×VGA/8×GPI0/2×LAN/2× USB2.0/2×USB3.0/2×DP/1×LVDS/1×PC104+/ 板载 4G SODIMM/工作温度:0 [~] +60℃/系统功耗: 55W/12V 电源供电	100-041-97111	标配
	EPC97C1-A-A1	Intel® Core [™] i7-4700EQ 2.4GHz 4Core [™] With 6-MByte 2 Cache 功耗 47W/Chipset Intel QM87/1 ×Sim Card /1×Mini PCIe(mSATA) /1×PC104e/1 ×VGA/8×GPI0/2×LAN/2×USB2.0/2×USB3.0/2 ×DP/1×LVDS/1×PC104+/板载 4G SODIMM/工作 温度: 0 [~] +60℃/系统功耗: 50W/12V 电源供电	100-041-97011	标配
	EPC97C1-D-A1	Intel® Celeron 2000E 2.2GHz dual-core 2 Intel Smart	100-041-97311	标配

		功耗 37W/Chipset Intel QM87/1×Sim Card /1		
		×Mini PCIe(mSATA) /1×PC104e/1×VGA/8×		
		$GPIO/2 \times LAN/2 \times USB2. 0/2 \times USB3. 0/2 \times DP/1 \times$		
	LVDS/1×PC104+/板载 4G SODIMM/工作温度:			
		0 [~] +60℃/系统功耗: 40₩/12V 电源供电		
	220171201	15cm长4pin 2.54mm 间距线对板端子转	104 1500 004	十二一百二
	320171201	5pinSATA 硬盘电源接口,详见 320171201;	104-1500-004	你小肖仁
	220171002	18cm 7pin SATA 数据线, 一端直头一端弯头, 详	104 1900 007	卡二百日
你/ 远阳件	520171002	见 320171002	104-1800-007	你们自己
	320170203	15cm 电源转接线,详见 320170203	104-1800-007	标配
	260110001	10cm 长引线式 CMOS 3.3V 电池 1.25mm 间距 WTB	108-003000-012	标配





1.5 产品示意图

正面图:



背面图:



■ 2 硬件资源及连接器信号定义

2.1 产品外形尺寸图(单位为 mm)









2.2 主要元件功能说明

接口	功能	接口	功能
CON7	以太网接口	J7	USB2.0 接口
CON8	以太网接口	J8	COM1 接口
J13	GPIO 信号接口	J9	COM2 接口
J12	AUDIO 接口	J11	COM3 接口
J6	多功能接口	J5	DP 接口
CON9	USB2.0 接口	J4	DP 接口
J2	USB3.0 接口	CON6	VGA 接口
CN2	电源接口	J16、J17	SATA 数据接口
CON11	Mini PCIe/mSATA 接口	CN6、CN7	SATA 电源接口
CN5	SIM 卡槽	CON10	液晶屏显示接口
J15	PC/104-plus 插槽	CN1	电池连接接口
CN9	LVDS 背光电源接口	CN8	风扇接口
J3	VDDIO 电压选择		

2.3 连接器接口位置示意图



2.4 连接器信号定义

2.4.1 VGA 接口(CON6)

5 4	Δ A	AA1)
in ff	₩ •	A A A
1.00	**	A A 6/1

管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	RED	6	GND	11	NC
2	GREEN	7	GND	12	DDCSDA
3	BLUE	8	GND	13	HSYNC
4	NC	9	+5V	14	VSYNC
5	GND	10	GND	15	DDCSCL

2.4.2 Display Port 接口(J4、J5)



管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	DP_LANE0_DP	11	GND
2	GND	12	DP_LANE3_DN
3	DP_LANE0_DN	13	DP_CAB_DET
4	DP_LANE1_DP	14	DP_CAB_DET_H
5	GND	15	DP_AUX_C_DP
6	DP_LANE1_DN	16	GND
7	DP_LANE2_DP	17	DP_AUX_C_DN
8	GND	18	DP_HPD
9	DP_LANE2_DN	19	GND
10	DP_LANE3_DP	20	+V3P3_DP_PW

2.4.3 串口定义(J8、J9、J11)

串口工作模式的选择详见 4.13。在此界面下可以更改串口 COM3 的工作模式。



■ (2)阿尔泰科技 |

COM1、COM2、COM3 信号定义如下: (COM1、COM2 仅支持 RS-232 方式, COM3 支持 RS-485/RS-422 方式)

J8/J9/J11 引脚号	信号定义	RS-232	RS-422	RS-485
1	DCD	DCD	NC	NC
2	DSR	DSR	NC	NC
3	RXD	RXD	R422+	DATA+
4	RTS	RTS	R422-	DATA-
5	TXD	TXD	T422+	NC
6	CTS	CTS	Т422-	NC
7	DTR	DTR	NC	NC
8	RI	NC	NC	NC
9	GND	GND	GND	GND
10	+V5S	NC	NC	NC

2.4.4 以太网接口(CON7、CON8)



2.4.5 USB2.0 接口(CON9、J7)





J7 管脚号	信号名称	J7 管脚号	信号名称
1	+5V	2	+5V
3	D6-	4	D7-
5	D6+	6	D7+
7	GND	8	GND
		10	NC

2.4.6 USB3.0 接口(J2)



2.4.7 Mini PCIe 插座(CON11)



管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	WAKE#	14	UIM_RESET	27	GND	40	GND
2	+3.3VAUX	15	GND	28	+1.5V	41	+3.3VAUX
3	NC	16	UIM_VPP	29	GND	42	NC
4	GND	17	NC	30	SMB_CLK	43	GND
5	NC	18	GND	31	PETN0	44	NC
6	+1.5V	19	NC	32	SMB_DATA	45	NC
7	CLKREQ#	20	W_DISABLE#	33	PETP0	46	NC
8	UIM_PWR	21	GND	34	GND	47	NC
9	GND	22	PERST#	35	GND	48	+1.5V
10	UIM_DATA	23	PERN0	36	USB_D-	49	NC
11	REFCLK-	24	+3.3VAUX	37	GND	50	GND
12	UIM_CLK	25	PERP0	38	USB_D+	51	NC
13	REFCLK+	26	GND	39	+3.3VAUX	52	+3.3VAUX

2.4.8 mSATA 插座(CON11)



管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	WAKE#	14	UIM_RESET	27	GND	40	GND
2	+3.3VAUX	15	GND	28	+1.5V	41	+3.3VAUX
3	NC	16	UIM_VPP	29	GND	42	NC
4	GND	17	NC	30	SMB_CLK	43	GND

■ (❷阿尔泰科技 ■

5	NC	18	GND	31	PETN0	44	NC
6	+1.5V	19	NC	32	SMB_DATA	45	NC
7	CLKREQ#	20	W_DISABLE#	33	PETP0	46	NC
8	UIM_PWR	21	GND	34	GND	47	NC
9	GND	22	PERST#	35	GND	48	+1.5V
10	UIM_DATA	23	PERN0	36	USB_D-	49	NC
11	REFCLK-	24	+3.3VAUX	37	GND	50	GND
12	UIM_CLK	25	PERP0	38	USB_D+	51	NC
13	REFCLK+	26	GND	39	+3.3VAUX	52	+3.3VAUX

2.4.9 PC/104-plus 总线(J15)



			10	. DA			
管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
A1	GND	B1	NC	C1	+5V	D1	AD00
A2	VI/O1	B2	AD02	C2	AD01	D2	+5V
A3	AD05	B3	GND	C3	AD04	D3	AD03
A4	C/BE0#	B4	AD07	C4	GND	D4	AD06
A5	GND	B5	AD09	C5	AD08	D5	GND
A6	AD11	B6	VI/O2	C6	AD10	D6	M66EN
A7	AD14	B7	AD13	C7	GND	D7	AD12
A8	+3.3V	B8	C/BE1#	C8	AD15	D8	+3.3V
A9	SERR#	B9	GND	C9	NC	D9	PAR
A10	GND	B10	PERR#	C10	+3.3V	D10	NC
A11	STOP#	B11	+3.3V	C11	LOCK#	D11	GND
A12	+3.3V	B12	TRDY#	C12	GND	D12	DEVSEL#
A13	FRAME#	B13	GND	C13	IRDY#	D13	+3.3V
A14	GND	B14	AD16	C14	+3.3V	D14	C/BE2#
A15	AD18	B15	+3.3V	C15	AD17	D15	GND
A16	AD21	B16	AD20	C16	GND	D16	AD19
A17	+3.3V	B17	AD23	C17	AD22	D17	+3.3V
A18	IDSEL0	B18	GND	C18	IDSEL1	D18	IDSEL2
A19	AD24	B19	C/BE3#	C19	VI/O4	D19	IDSEL3
A20	GND	B20	AD26	C20	AD25	D20	GND
A21	AD29	B21	+5V	C21	AD28	D21	AD27
A22	+5V	B22	AD30	C22	GND	D22	AD31
A23	REQ0#	B23	GND	C23	REQ1#	D23	VI/O5
A24	GND	B24	REQ2#	C24	+5V	D24	GNT0#
A25	GNT1#	B25	VI/O3	C25	GNT2#	D25	GND

🗖 🗭 阿尔泰科技 🛽

A26	+5V	B26	CLK0	C26	GND	D26	CLK1
A27	CLK2	B27	+5V	C27	CLK3	D27	GND
A28	GND	B28	INTD#	C28	+5V	D28	RST#
A29	+12V	B29	INTA#	C29	INTB#	D29	INTC#
A30	-12V	B30	REQ3#	C30	GNT3#	D30	GND

2.4.10 电源接口(CN2)



电源接口信号定义:

管脚号	信号定义
1	+12V
2	GND
3	+12V
4	GND

2.4.11 电池连接接口(CN1)



图 CN1

电池连接接口信号定义:

管脚号	信号定义
1	BAT_D
2	GND

2.4.12 AUDIO 接口(J12)

	9	7	5	3	1	
	0	0	0	0]◀
	0	0	0	0	0	
8	10	8	6	4	2	
			图J	12		

AUDIO 信号定义如下图:

AUDIO 管脚号	信号定义	AUDIO 管脚号	信号定义
1	AUD_L_LINEOUT_D	2	AUD_L_LININ_C
3	AUD_GND	4	AUD_GND
5	AUD_R_LINEOUT_D	6	AUD_R_LININ_C
7	AUD_GND	8	AUD_GND
9	AUD_L_MIC	10	AUD_R_MIC

■ (2) 阿尔泰科技 |

2.4.13 GPIO 接口(J13)



GPIO 信号定义如下图:

GPIO 管脚号 信号定义		GPIO 管脚号	信号定义
1	GPIO0	2	GPIO1
3	GPIO2	4	GPIO3
5	GPIO4	6	GPIO5
7	GPIO6	8	GPIO7
9	GND	10	+3.3V

2.4.14 多功能接口(J6)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	-
0	0	0	0	0	0	0	0	0		

图 J6

J6的信号定义如下图:

管脚号	信号定义	管脚号	信号定义
1	Power_LED+	2	GND
3	SATA_LED+	4	SATA_LED-
5	PCH_PWRBTN_N	6	GND
7	PCH_SYS-RESET-N	8	GND
9	PC_BEEP+	10	PC_BEEP-

备注:外接蜂鸣器时 PC_BEEP+需接入+5V 电压,可由 D11 靠近 J15 的引脚接入后方可使用蜂 鸣器功能。

2.4.15 液晶屏显示接口(CON10)

液晶屏显示配置详见 4.16。当为 eDP 时,液晶屏才能显示。

管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	VCC	12	LVDSDE_DN	23	LVDSBO_DN
2	VCC	13	GND	24	LVDSCO_DN
3	LVDSAE_DP	14	GND	25	GND
4	LVDSBE_DP	15	LVDSCKE_DP	26	GND
5	LVDSAE_DN	16	LVDSAO_DP	27	LVDSDO_DP
6	LVDSBE_DN	17	LVDSCKE_DN	28	LVDSCKO_DP
7	GND	18	LVDSAO_DN	29	LVDSDO_DN
8	GND	19	GND	30	LVDSCKO_DN
9	LVDSCE_DP	20	GND	31	GND
10	LVDSDE_DP	21	LVDSBO_DP	32	GND
11	LVDSCE_DN	22	LVDSCO_DP		

2.4.16 LVDS 背光电源接口(CN9)



引脚	信号定义
1	+V12S_BUS
2	GND
3	EDP_PCH_R_BKLTEN
4	EDP_PCH_R_BKLTCTL
5	+V5S_BUS

2.4.17 风扇接口(CN8)



图 CN8

E C110				
管脚号	信号名称			
1	GND			
2	+V12S_CPU_FAN			
3	FAN1_SENSE_CON			
4	FAN1_PWM_CON			

■ (❷阿尔泰科技 |

- 2.5 跳线设置
- 2.5.1 VDDIO 电压选择(J3)



		•
图 2	(+)	3.3V)

注: 默认 VDDIO 电压为 3.3V

■ 3 安装

3.1 安装操作系统

EPC97C1 支持的操作系统有:

- Windows 7
- Windows 8
- Linux

EPC97C1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。

3.1.1 安装驱动程序

安装操作系统之后,还需要安装所有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。如需其他操作系统支持,请与阿尔泰科技联系。

3.1.1.1 显卡驱动程序

请参照以下步骤为 EPC97C1 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,找出相应的显卡驱动目录
- 运行 Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.1.1.2 芯片组驱动程序

请参照以下步骤为 EPC97C1 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,找出相应的芯片组驱动目录
- 运行 Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.1.1.3 以太网驱动程序

EPC97C1 集成了 1 个 Intel 82574L 和 1 个 Intel Ethernet Connection I218-V 千兆以太网控制芯片。 请参照以下步骤为 EPC97C1 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 Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.1.1.4 ME 驱动程序

请参照以下步骤为 EPC97C1 安装 ME 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 ME 驱动目录。

■ (2) 阿尔泰科技 ■

- 运行 Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.1.1.5 USB3.0 驱动程序

请参照以下步骤为 EPC97C1 安装 USB3.0 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 USB3.0 驱动目录。
- 运行 Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

21

4 BIOS 配置

4.1 BIOS 简介

BIOS(Basic Input and Output System: 基本输入输出系统)固化在 CPU 板上的闪存存储器中,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。

正确设置 BIOS 各项参数,可以使系统稳定可靠地工作,同时也提升系统的整体性能。不适当的 或者错误的修改 BIOS 设置,可能导致系统工作不稳定,甚至无法正常工作。

4.2 如何进入 BIOS 的设置界面

在按下平台的 Power Button 按钮以后, BIOS 开始执行平台硬件初始化, 当看到屏幕上出现"Press Esc for boot options"信息后, 按下 ESC, 即可进入如下界面:



- ▶ Continue: 继续加载, 进入系统
- ▶ Boot Manager: 进入可启动选项列表
- ▶ Device Management: 设备管理
- ➢ Boot From File:从文件启动
- ▶ Secure Boot Option: 安全启动选项
- ➢ SCU: Storage Control Unit,存储控制单元,可进入 BIOS

4.3 Boot Manager 页面配置

从该页面可直接进入可启动设备,具体操作按照如下图所示:

Boot Manager	
Boot Option Menu Legacy Hard Drive <u>SISSOURCE-INC012-INC012</u> Legacy USB TOSHIBA TransMemory EFI Boot Devices Internal EFI Shell and v to change option, ENTER to select an option, ESC to exit	
v-Move Highlight <enter>=Select Entry</enter>	

图 1 Boot Manager

- ▶ Legacy Hard Drive: 从硬盘启动
- ▶ Legacy USB:从USB 设备启动

4.4 页面布局

22

每个页面均按照下图进行排版:



图 2 配置页面布局图

- ▶ 标题区:显示"InaydeH20 Setup Utility"
- ▶ 页面说明区:显示各个主页面的标题,如:Main、Advanced、Boot等
- ▶ 选项配置区:提供相关选项的显示、修改等功能
- ▶ 选项说明区:提供选项的帮助说明信息
- ▶ 操作说明区:提供如何在配置界面中进行修改、保存操作的说明

4.5 Main 界面

此页面主要用来 BIOS 固件信息,处理器以及内存信息的等,如下图所示:

		InsydeH20 Setup Utility	Rev. 5.0
Main Advanced Securi	ty Power Boot Exi	it. Alternation and a second	
BIOS Information		70/00/04	Platform Configuration Information
PTOGUCC Name	- E	20045	
DIUS VERSION	r	10045	
Durild Fine		11/10/2010	
Durid Time		11.00.05	
Processor Type	1	Intel(R) Core(TM) i3-4100E CPU @ 2.40GHz	
System Bus Speed	1	LOO MHz	
Memory Information			
System Memory Speed	1	600 MHz	
Cache RAM		256 KB	
Total Memory	4	1096 MB	
Channel A			
DIMM 0		[Not Installed]	
DIMM 1		[Not Installed]	
Channel B			
SODIMM 0	4	1096 MB	
DIMM 1	1	[Not Installed]	
Platform Configuration			
Tanguaga		Forlish	
System Time		[10+48+43]	
System Date		[07/19/2016]	
STROCK PROC		[01/15/2010]	
Fi Help	v Select Item	F5/F6 Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	Select Menu	Enter Select SubMenu	F10 Save and Exit

图 3 主界面信息

- ▶ BIOS 固件信息:产品名称、BIOS 发布日期及版本等
- ▶ 处理器信息:处理器名称、处理器核心数目、频率等
- ▶ 内存信息:内存运行频率,容量等

4.6 提供时间修改功能



图 4 时间修改选项

时间、语言的修改方法请参考右侧的帮助信息。

4.7 高级页面配置

该页面是描述及修改平台电源管理、PCI 设备配置策略以及串口重定向设置等的功能。

图 5 高级界面配置

4.8 Numlock 配置

在图 5 中,若光标焦点在"Boot Configuration",当按下 Enter 键时,便会进入该子页面,当 BIOS 侦测到键盘时,根据此选项设置键盘的 Numlock 灯的状态,如下图所示:

Advanced	InsydeH20) Setup Utility		Rev. 5.0
Boot Configuration			Selects Power-on state for Numlo	ock
sc Exit	Select Menu Enter	Select SubMenu	F10 Save and Exits	

图 6 Numlock 配置

4.9 网口配置

在此界面下可启用或禁止网口 I218-V, 默认为 Enable。

	InsydeH20 Setup Utility	Rev. 5.0
Peripheral Configuration		ENABLE: Enable the Lan controller. DISABLED: Disable the Lan controller can
Infrared Fort Azalia Azalia Docking Support Enable Azalia FME Enable Lan SLP_LAN# Low on DC Power FCIE SR-IOV FCIE ARI	<disabled> (Auto> (Enabled> (Disabled> (Enabled> (Enabled> (Disabled> (Disabled></disabled>	be selectable.
F1 Help v Select Item Esc Exit Select Menu	n F5/F6 Change Values 1 Enter Select SubMenu	F9 Setup Defaults F10 Save and Exit

图 7 网口配置

4.10 SATA 配置

		InsydeH20 Setup Utility	Rev. 5.0
Advanced			
SATA Configuration			DISABLED: Disables SATA Controller.
(1) (1) (1) (1) (1)			ENABLED: Enables SATA Controller.
SATA CONTROLLER		shabled>	
SATA COntroller Spee	a s	(JUCT)	
ADC CONFIGURE AS	Configuration	CARCI>	
Soltware reature Mask	conriguration	Frahlada	
SATA Boxt O Not Divg		Disabled	
Spin-Up Device		Dischlad	
SATA Device Time		Hand Dick Drives	
SATA Port 1 Hot Plug		Disabled	
Spin-Up Device		Disabled	
SATA Device Tupe		Hard Diek Drives	
SATA Port 2 HotPlug		(Disabled>	
Spin-Up Device		Disabled	
SATA Device Type		Hard Disk Drive>	
SATA Port 3 HotPlug		(Disabled>	
Spin-Up Device		Disabled>	
SATA Device Type		(Hard Disk Drive>	
SATA Port 4 HotPlug		(Disabled>	
Spin-Up Device		(Disabled>	
SATA Device Type		(Hard Disk Drive>	
SATA Port 5 HotPlug		(Disabled>	
Spin-Up Device		Disabled>	
SATA Device Type	•	(Hard Disk Drive>	
Serial ATA Port 0	(HGST HTS545050A7E)	3801	
Serial ATA Port 1	[Not Installed]		
Serial ATA Port 2	[Not Installed]		
Serial ATA Port 3	[Not Installed]		
Serial ATA Port 4	[Not Installed]		
Serial ATA Port 5	[Not Installed]		
Serial ATA Port 6	[Not Installed]		
Serial ATA Port 7	[Not Installed]		
1 Help	v Select Item	F5/F6 Change Values	F9 Setup Defaults
sc Exit	Select Menu	Enter Select SubMenu	F10 Save and Exit
		团 0 6 4 7 4 两 罢	L

图 8 SATA 配置

- ➢ SATA Controller: 启用或禁用 SATA 控制器
- ▶ SATA Controller Speed: 硬盘速度, SATA2.0 速度为 3Gb/S, SATA3.0 速度为 6Gb/S
- ➢ HDC Configure As: 选择 SATA 控制器模式, Win XP 选择 IDE 模式, 其余选择 AHCI 模式, RAID 选项不支持所有芯片组
- ▶ Serial ATA Port : 查看当前硬盘信息

4.11 USB 菜单

	Insyde	H20 Setup Utility	Rev. 5.0
Advanced			
USB Configuration			Configure XHCI Mode
USB BIOS Support	<enabled></enabled>		
USB Precondition	<enabled></enabled>		
XHCI			
Manual Mode	<disabled></disabled>		
Pre-Port Control	<disabled></disabled>		
		Disabled Inabled Muto	
	ter and the second s		
SSC Exit Sel	ect Menu Ente	ar Select SubMenu	NUU Save and Exits

图9USB界面配置

- ▶ XHCI: 启用或禁用 USB 高速端口,当为 Disable 时可用作 USB2.0
- ➤ Manual Mode: 手动控制 USB 设备
- ▶ Pre-Port Control: 启用或禁止 USB 端口控制

4.12 SuperIO 配置

Linux 系统下,除 red hat 选择 Shared 外,其他系统选择 Exclusive。

	InsydeH20 Setup Utility	Rev. 5.(
Advanced		
F81216D		Select F81216D IRQ Mode.
		"Shared" or "Exclusive" can be selected
Serial Port 0 Configuration		
Serial Port	<enabled></enabled>	
Device Settings	IO=3F8h; IRQ=4;	
Change Settings	<io=3f8h; irq="3,4,5,9,10,11;"></io=3f8h;>	
Serial Port 1 Configuration		
Serial Port	<enabled></enabled>	
Device Settings	IO=2F8h; IRQ=3;	
Change Settings	<io=2f8h; irq="3,4,5,9,10,11;"></io=2f8h;>	
Serial Port 2 Configuration		
Serial Port	<enabled></enabled>	
UART Mode	<rs-422></rs-422>	
Device Settings	IO=3E8h; IRQ=10	
Change Settings	<io=3e8h; irq="3,4,5,9,10,11;"></io=3e8h;>	
1 Help v <u>Select It</u>	em F5/F6 Change Values	F9 Setup Defaults

图 10 Super IO 配置

4.13 串口模式选择

该界面提供板卡的串口模式选择功能。主要更改 COM3 的串口工作模式。

图 11 串口模式选择

4.14 POST Message 配置

在图 5 中,若光标焦点在"POST Message Setting",当按下 Enter 键时,便会进入该子页面,如图:

		InsydeH20 Setup	Utility	Rev. 5.0
Advanced				
POST Message Setting				Enable / Disable the POST message
POST Message Configuratio	n <	nable>		settings.
Progress Code	<e< th=""><th>nable></th><th></th><th></th></e<>	nable>		
Error Code	<e< th=""><th>nable></th><th></th><th></th></e<>	nable>		
Debug Code	<e< th=""><th>nable></th><th></th><th></th></e<>	nable>		
Log POST Message	<e< th=""><th>nable></th><th></th><th></th></e<>	nable>		
Show POST Message	<d< th=""><th>isabled></th><th></th><th></th></d<>	isabled>		
Beep POST Message	<e< th=""><th>nable></th><th></th><th></th></e<>	nable>		
Pee Fuit	Coloop Monu	Paton Salaar	SubManu	P10 Cours and Puits
DSC LAIL	Select menu	Bitter Select	Submenu	FIU Save and EXITS

图 12 POST Message 页面

- ➤ Log POST Message:记录 POST 信息,默认 Enable
- ➢ Show POST Message: 打开或禁用开机等待界面
- ▶ Beep POST Message: 打开或关闭蜂鸣器, 默认 Enable

4.15 串口重定向配置

在图 5 中,如光标焦点在"Console Configuration",当按下 Enter 键时,便会进入如下图所示的子页 面,如下图:

图 13 Console 配置页面

- ▶ Console Serial Redirection: 打开或关闭串口重定向
- ▶ Serial Port: 选择用来做串口重定向的串口号
- ▶ Terminal Type:选择串口重定向遵守的协议,默认 VT_I00
- ▶ Baud Rate: 设置串口重定向的波特率, 默认是 115200

4.16 液晶屏配置

在图 5 中,如光标焦点在"Video Configuration",当按下 Enter 键时,会进入 Internal Graphic Device 界面,当再次按下 Enter 键时,便会进入到如下图所示的子页面:

在多屏显示时(有液晶屏时),进入 DOS 界面时只在液晶屏上显示。若要在 VGA 或 DP 显示器 上显示 DOS 界面时,需将 Active LFP 关闭,即为 NO LVDS。

	InsydeH20 Setup Utility	Rev. 5.0
Advanced		
Internal Graphic Device		Selects the Active LFP Configuration
Internal Graphics Device RC6 (Render Standby) Deep Render Standby IGD - Gtt Size IGD - DVMT Fre-Allocated IGD - DVMT Size IGD - Boot Type IGD - LCD Panel Type Backlight Control Active LFP Panel Color Depth Dual LVDS Mode Clock Output For Dual LVDS Mode	<pre><auto> <enabled> <enabled> <z mb=""> <z mb=""> <auto> <gummashammas< th=""><th></th></gummashammas<></auto></z></z></enabled></enabled></auto></pre>	
F1 Help v Select Item	F5/F6 Change Values	F9 Setup Defaults

图 14 液晶屏配置界面

- ➢ Backlight Control:背光控制,默认为 PWM Normal
- ▶ Active LFP:选择液晶屏显示与否,默认为 NO LVDS,使用液晶屏显示时选择为 EDP
- ▶ Clock Output For Dual LVDS Mode: 双 LVDS 时钟输出模式
- ▶ Dual LVDS Mode: 双 LVDS 模式选择
- ▶ Panel Color Depth: 面板颜色深度选择
- ▶ IGD-LCD Panel Type: LVDS 分辨率选择

4.17 启动页面配置

如下图,提供的主要功能有:显示可启动设备类型。

	InsydeH20 Setup Utilit	Rev. 5.0
Main Advanced Security Power	Boot	
Boot Type Quick Boot Network Stack PXE Boot capability Power Up In Standby Support Add Boot Options ACFI Selection USB Boot EFI Device First Timeout Automatic Failover EFI Legacy	-Oual Boot Type> <enabled> <disabled> <disabled> <chrabled> <auto> <auto> <apis.d> <inabled> <disabled> <inabled> <disabled> <inabled> <inabled> <inabled> <inabled> <inabled> <inabled></inabled></inabled></inabled></inabled></inabled></inabled></disabled></inabled></disabled></inabled></apis.d></auto></auto></chrabled></disabled></disabled></enabled>	Select boot type to Dual type, Legacy type or UEFI type
Rec Fuit Select	Manu Enter Salact SubMe	PIO Save and Frite

图 15 启动设备配置页面

- ➢ Boot Type: 设置启动类型,包括 Dual Boot Type、Legacy Boot Type 和 UEFI Boot Type 三种,该板卡在各个系统下均默认选择 Dual Boot Type
- ▶ Quick Boot: 快速启动
- ▶ Quiet Boot: 禁用或启用显示正常的诊断消息启用
- ▶ ACPI Selection: ACPI 版本选择,默认 ACPI5.0,表示符合 ACPI5.0 规范要求
- ▶ USB Boot: 是否允许从 USB 启动, 默认为 Enabled
- ▶ EFI Device First: 是否可以将 EFI 设备设置为第一启动项, 默认 Disabled
- ▶ Timeout: 设置 BIOS 在提示用户按键界面的等待时间,可以键入 0—10 之间的十进制数字

31

4.18 安全设置页面

该界面用来设置管理员密码,如图:

	InsydeH20	Setup Utility Rev. 5.0
Main Advanced Securit	y Power Boot Exit	
Overset The Develop	disk Dahashada	install or unange the password and the
Current IPM Device	Viot Detected>	Tenden of bassword must be dreater that
Financiace Decemberd	Not Installed	one character.
Supervisor Password	NOU INStalled	
	Article Accin	
SC EXIL	Select Menu Inter S	elect SubMenu NII Save and Exits

图 16 安全设置页面

4.19 保存退出页面设置

		InsydeH20 Setup Utility	Rev. 5
Main Advanced Se	curity Power Boot Exit		
-	18 18 - 18 - 18 - 18 - 18 - 18 - 18		
			Exit system setup and save your change
Exit Saving Changes			
Save Change Without	: Exit		
Exit Discarding Cha	inges		
Load Optimal Defaul	ts		
Load Custom Default	3		
Save Custom Default	3		
Discard Changes			
	SCOULD HALF THE STOCK		
Ssc Exit	Select Menu	Enter Select SubMenu	F10 Save and Exits

图 17 保存退出页面配置

- ▶ Exit Save Changes:保存修改并退出
- ▶ Save Change Without Exit: 保存修改但不退出
- ▶ Exit Discarding Changes: 放弃修改并退出 BIOS 配置界面。
- ▶ Load Optimal Defaults: 加载优化选项
- ▶ Load Custom Defaults: 加载自定义默认值
- ➤ Save Custom Defaults:保存自定义默认值
- ▶ Discard Changes: 放弃修改但不退出

■ 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,用户将会找到阿尔泰科技光盘和板卡,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 EPC97C1 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

EPC97C1 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