

FLB96A5无风扇工业电脑

产品使用手册

R1.00.00



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 特点.....	4
1.2.1 机械尺寸及应用环境.....	4
1.2.2 功能指标.....	4
1.3 产品订购信息.....	4
1.5 产品示意图.....	6
■ 2 硬件资源及连接器信号定义.....	7
2.1 产品尺寸图（单位为 mm）.....	7
2.2 跳线设置.....	7
2.2.1 开机模式选择(J8).....	7
2.2.2 CLEAR CMOS 功能（J23）.....	8
2.2.3 串口工作模式选择.....	8
2.3 连接器信号定义.....	8
2.3.1 面板指示灯.....	8
2.3.2 DP 接口.....	8
2.3.3 DVI-D 接口.....	9
2.3.4 串口定义.....	9
2.3.5 以太网接口.....	10
2.3.6 USB2.0 接口.....	10
2.3.7 USB3.0 接口.....	10
2.3.8 DDR3L 接口.....	10
2.3.9 Mini PCIe 插座.....	11
2.3.10 PCI 插槽.....	11
2.3.11 mSATA 接口.....	12
2.3.12 音频接口.....	13
2.3.13 电源接口.....	13
2.5.14 GPIO 接口.....	13
■ 3 安装说明.....	14
3.1 装箱清单.....	14
3.2 更换 PCI 卡与硬盘.....	14
3.3 安装操作系统.....	17
3.4 安装驱动程序.....	18
3.4.1 显卡驱动程序.....	18
3.4.2 芯片组驱动程序.....	18
3.4.3 USB 驱动程序.....	18
3.4.4 网口驱动程序.....	18
■ 4 BIOS 配置.....	18
4.1 BIOS 简介.....	18
4.2 如何进入 BIOS 的设置界面.....	19

4.3 页面布局.....	19
4.4 主界面.....	19
4.5 提供平台时间的显示修改功能.....	21
4.6 高级页面设置菜单.....	21
4.7 ACPI 配置.....	22
4.8 PCI SubSystem Setting 配置.....	22
4.9 Console Redirection Configuration 配置.....	23
4.10 SuperIO 配置.....	24
4.11 启动页面配置.....	24
4.12 安全页面设置.....	25
4.13 保存退出页面设置.....	26
■ 5 产品的应用注意事项、保修.....	27
5.1 注意事项.....	27
5.2 保修.....	27

1 产品说明

1.1 简介

FLB96A5 是一款多功能高性能带 PCI 扩展插槽的无风扇嵌入式工控整机,采用 Intel® BayTrail - I E3800 系列处理器,内置 4GB DDR3L SODIMM 内存,具有丰富可靠的外设,能够与 PCI 接口的设备组成多种工业测控系统。

1.2 特点

1.2.1 机械尺寸及应用环境

- 机械尺寸: 255.50mm(L) × 177.60mm(W) × 244.00mm(H)
- 工作温度: 0~60°C(定制-20°C~70°C)
- 存储温度: -40°C~80°C
- 相对湿度: 5%~95%,

1.2.2 功能指标

- CPU: Intel® BayTrail - I E3800系列处理器
- 内存: 4GB DDR3L SODIMM内存
- 总线接口: Mini PCIe (支持SIM卡)
- 1个mSATA接口 (有CF卡在使用时该接口无效)
- 4个USB2.0接口、1个USB3.0接口
- 2个10/100/1000BASE-T 以太网接口
- 3个PCI插槽
- 1个CF卡接口
- 1个2 port音频接口: 1* Mic in, 1* Line out
- 1个SATA 接口
- 指示灯: 1个电源指示, 1个用户可配置指示灯
- 1个DP显示接口
- 1个DVI-I显示接口(分辨率: 1920*1080)
- DIO: 16路隔离DI,16路隔离DO
- 2路CAN总线接口
- 串口: 4路RS-232/RS-485/RS-422复用串口, 出厂设置为RS-232模式
- 供电电压: 9~30VDC
- 系统功耗: 18W
- 操作系统: win7、win8、win10、linux

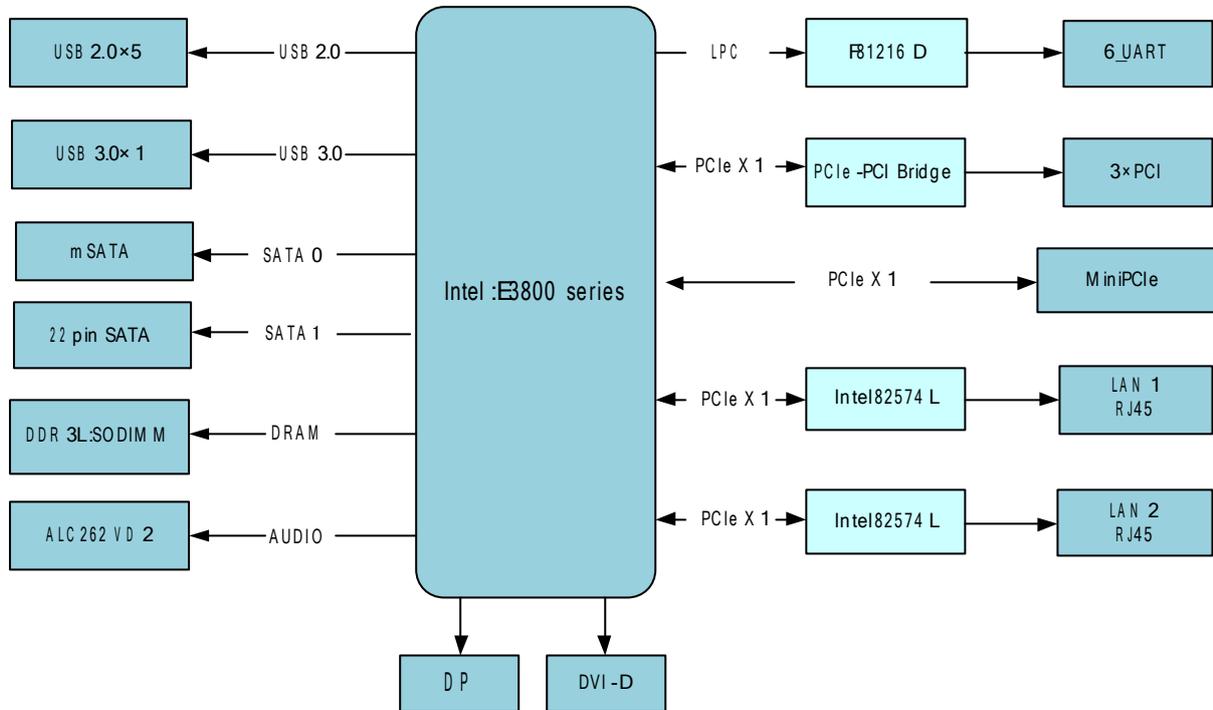
注意: 典型功耗是基于以上配置闲置状态的数值, 开关机间隔时间需3秒以上。

1.3 产品订购信息

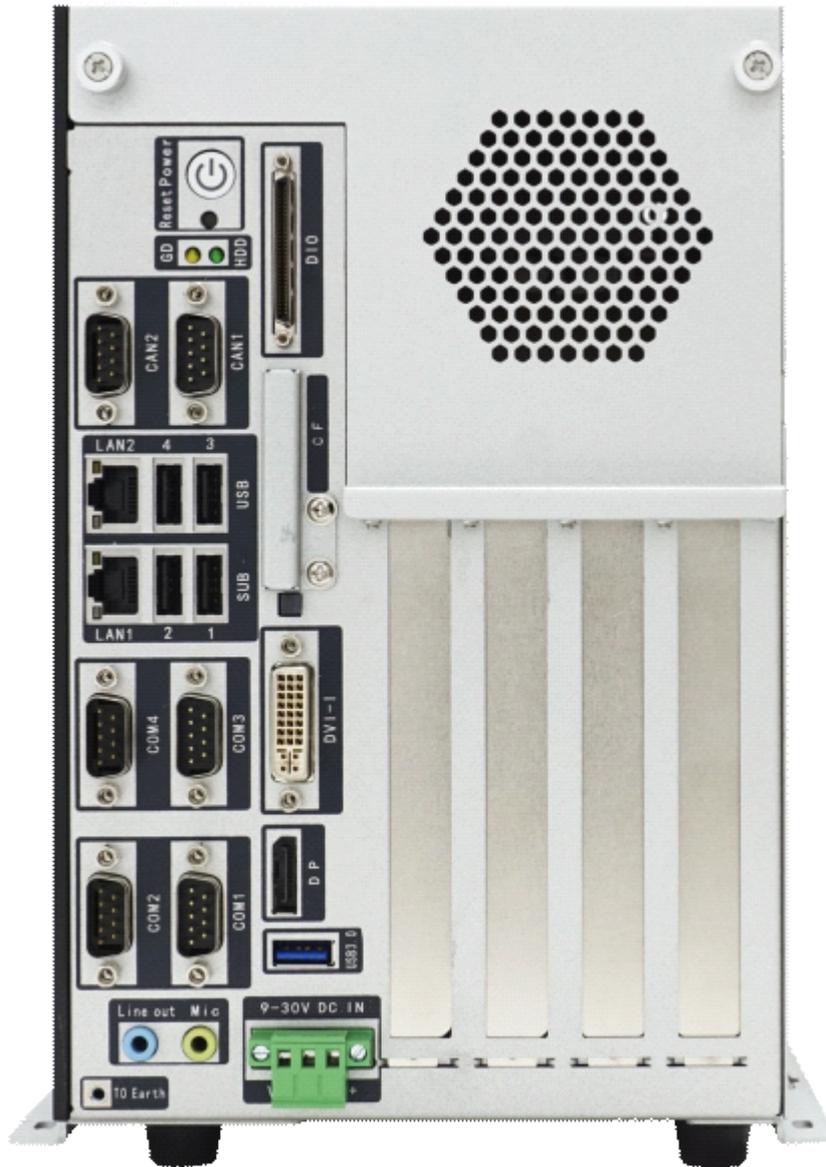
型号	描述
FLB96A5-A-A1	E3845 1.91GHz Quad Core™/3 × PCI 扩展插槽/6 × COM (DB9) /5 × USB2.0/1 × USB3.0/2 × 10/100/1000BASE-T 以太网接口/1 × DP/1 × DVI-D/500G 机械硬盘/4GB DDR3L SODIMM 内存
WD5000LPCX	2.5 寸 SATA 接口 500G HDD SATA 3.0Gb/s (标配)
SSB256GTTC7-ASA-8L	SATAIII 2.5" 256GB 工规 SSD (选配)

TS256MSK64W6N	2GB DDR3L 1600 SODIMM (选配)
TS512MSK64W6H	4GB DDR3L 1600 SODIMM (标配)
SSE064GTTC7-ASB-4Y	mSATA 64GB SSD TSB MLC (选配)
SSE128GTTC7-ASB-4Y	mSATA 128GB SSD TSB MLC (选配)

1.4 系统架构图

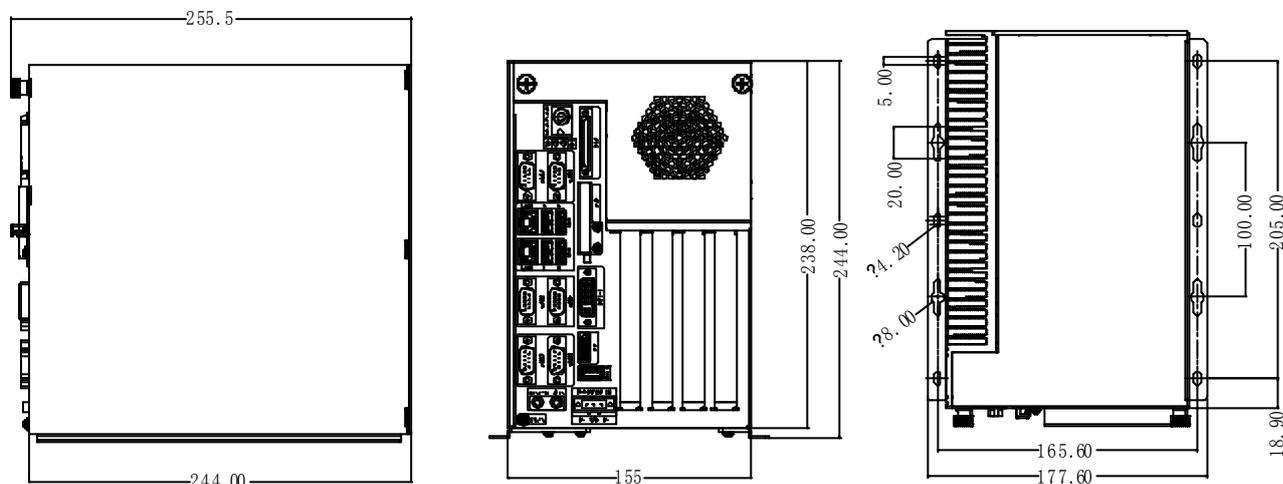


1.5 产品示意图



2 硬件资源及连接器信号定义

2.1 产品尺寸图（单位为 mm）



2.2 跳线设置

跳线与拨码开关位置示意图请看“3.2 更换 PCI 卡与硬盘”章节。

2.2.1 开机模式选择(J8)

FLB96A5 的开机模式包括 AT 模式和 ATX 模式（默认 AT 模式），其跳线方式如下图：



图 1 AT 模式

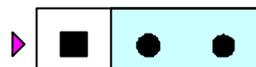


图 2 ATX 模式

注：1、三角符号端为插针的 1 脚

2、AT 模式：给电源端供电后自动开机；

ATX 模式：给电源端供电后需要将按一下主机电源按钮后才能开机；

2.2.2 CLEAR CMOS 功能（J23）



图 1 CLEAR CMOS

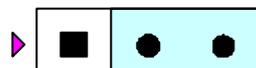


图 2 NORMAL(Default)

注：1、三角符号端为插针的 1 脚

2、(1-2) CLEAR CMOS

(2-3) NORMAL(Default)

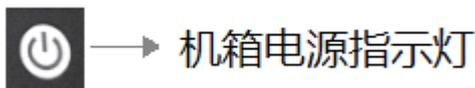
2.2.3 串口工作模式选择

本产品提供四路全串口，可在 bios 中设置工作模式，默认为 RS232。

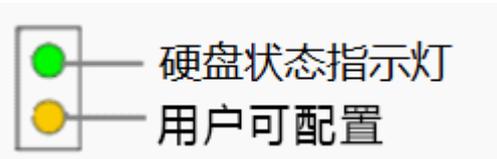
2.3 连接器信号定义

2.3.1 面板指示灯

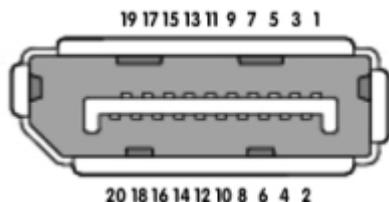
蓝色指示灯为机箱电源指示灯，开机状态下与关机状态下指示灯均亮。



黄色指示灯用户可配置，绿色指示灯为硬盘状态指示灯。



2.3.2 DP 接口



DP 接口用来连接主板及显示器，该接口可以直接连具有 DP 接口的显示器。

管脚号	DP	管脚号	DP	管脚号	DP
1	L0P	9	L2N	17	AUXN
2	GND	10	L3P	18	HPD
3	L0N	11	GND	19	PWR RTN
4	L1P	12	L3N	20	DP PWR
5	GND	13	GND	21	HDMI/DP DETECT
6	L1N	14	GND	22	
7	L2P	15	AUXP	23	
8	GND	16	GND	24	

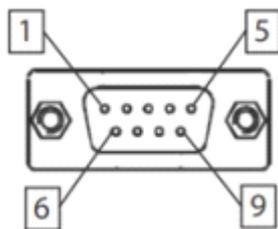
2.3.3 DVI-D 接口



管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	TMDS Data2-	9	TMDS Data1-	17	TMDS Data0-
2	TMDS Data2+	10	TMDS Data1+	18	TMDS Data0+
3	GND	11	GND	19	GND
4	NC	12	NC	20	NC
5	NC	13	NC	21	NC
6	DDC Clock	14	5V	22	GND

7	DDC Data	15	GND	23	TMDS Clock+
8	NC	16	Hot Plug Detect	24	TMDS Clock-

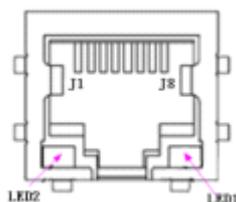
2.3.4 串口定义



其中 CON1~CON4 分别对应 COM1~COM4，位于扩展板上。

DB9 管脚号	RS-232 工作模式	RS-485 工作模式	RS-422 工作模式
1	DCD	DATA-	DATA_R-
2	RXD	DATA+	DATA_R+
3	TXD	NC	DATA_T-
4	DTR	NC	NC
5	GND	GND	NC
6	DSR	NC	NC
7	RTS	NC	DATA_T+
8	CTS	NC	NC
9	RI	NC	NC

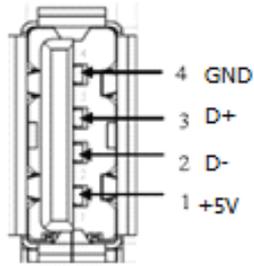
2.3.5 以太网接口



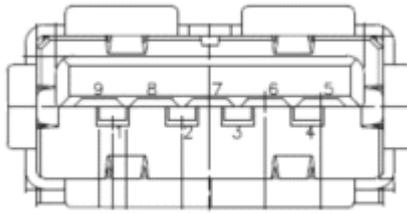
网口指示灯功能说明：

LED1（绿色）	连接指示灯
LED2（橙色）	活动指示灯

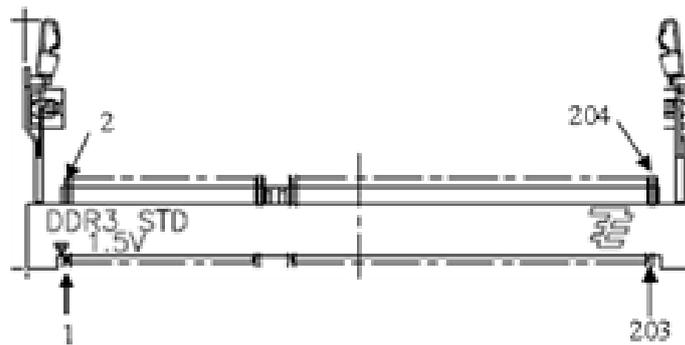
2.3.6 USB2.0 接口



2.3.7 USB3.0 接口

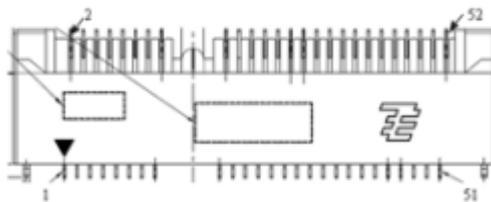


2.3.8 DDR3L 接口



J2 是一个 204 Pin 的 SO-DIMM 内存插槽。

2.3.9 Mini PCIe 插座



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	PCIE_T-	44	NC
6	+1.5V	19	NC	32	SMB_DATA	45	NC

7	CLKREQ#	20	W_DISABLE#	33	PCIE_T+	46	NC
8	UIM_PWR	21	GND	34	GND	47	NC
9	GND	22	PERST#	35	GND	48	+1.5V
10	UIM_DATA	23	PCIE_R-	36	USB_D-	49	NC
11	REFCLK-	24	+3.3VAUX	37	GND	50	GND
12	UIM_CLK	25	PCIE_R+	38	USB_D+	51	NC
13	REFCLK+	26	GND	39	+3.3VAUX	52	+3.3VAUX

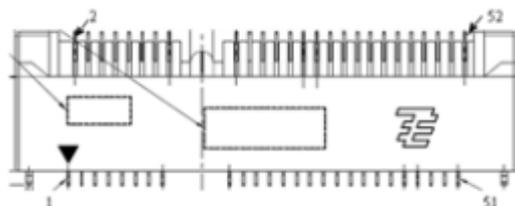
2.3.10 PCI 插槽



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	TRST#	A32	AD[16]	B1	-12V	B32	GND17
A2	12V_1	A33	3.3V_3	B2	TCK	B33	C/BE[2]#
A3	TMS	A34	FRAME#	B3	GND11	B34	GND16
A4	TDI	A35	GND4	B4	NC	B35	IRDY#
A5	5V_1	A36	TRDY#	B5	5V_5	B36	3.3V_9
A6	INTA#	A37	GND5	B6	5V_6	B37	DEVSEL#
A7	INTC#	A38	STOP#	B7	INTB#	B38	PCIXCAP
A8	5V_2	A39	3.3V_4	B8	INTD#	B39	LOCK#
A9	NC	A40	SMBCLK	B9	PRSNT1#	B40	PERR#
A10	3.3V(I/O)_1	A41	SMBDAT	B10	NC	B41	3.3V_10
A11	NC	A42	GND6	B11	PRSNT2#	B42	SERR#
A12	--	A43	PAR	B12	--	B43	3.3V_11
A13	--	A44	AD[15]	B13	--	B44	C/BE[1]#
A14	3.3Vaux	A45	3.3V_5	B14	NC	B45	AD[14]
A15	RST#	A46	AD[13]	B15	GND12	B46	GND17
A16	3.3V(I/O)_2	A47	AD[11]	B16	CLK	B47	AD[12]
A17	GNT#	A48	GND17	B17	GND13	B48	AD[10]
A18	GND1	A49	AD[09]	B18	REQ#	B49	M66EN
A19	PME#	A50	GND8	B19	3.3V(I/O)_4	B50	GND18
A20	AD[30]	A51	GND9	B20	AD[31]	B51	GND19
A21	3.3V_1	A52	C/BE[0]#	B21	AD[29]	B52	AD[08]
A22	AD[28]	A53	3.3V_6	B22	GND14	B53	AD[07]
A23	AD[26]	A54	AD[06]	B23	AD[27]	B54	3.3V_12
A24	GND2	A55	AD[04]	B24	AD[25]	B55	AD[05]
A25	AD[24]	A56	GND10	B25	3.3V_7	B56	AD[03]
A26	IDSEL	A57	AD[02]	B26	C/BE[3]#	B57	GND20
A27	3.3V_2	A58	AD[00]	B27	AD[23]	B58	AD[01]

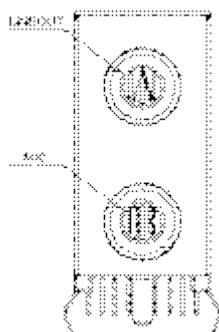
A28	AD[22]	A59	3.3V(I/O)_3	B28	GND15	B59	3.3V(I/O)_5
A29	AD[20]	A60	REQ64#	B29	AD[21]	B60	ACK64#
A30	GND3	A61	5V_3	B30	AD[19]	B61	5V_7
A31	AD[18]	A62	5V_4	B31	3.3V_8	B62	5V_8

2.3.11 mSATA 接口

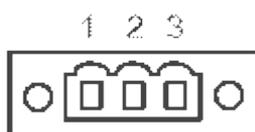


管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	NC	14	NC	27	GND	40	GND
2	+3.3VAUX	15	GND	28	NC	41	+3.3VAUX
3	NC	16	NC	29	GND	42	NC
4	GND	17	NC	30	NC	43	GND
5	NC	18	GND	31	SATA_T-	44	NC
6	NC	19	NC	32	NC	45	NC
7	NC	20	NC	33	SATA_T+	46	NC
8	NC	21	GND	34	GND	47	NC
9	GND	22	NC	35	GND	48	NC
10	NC	23	SATA_R+	36	NC	49	NC
11	NC	24	+3.3VAUX	37	GND	50	GND
12	NC	25	SATA_R-	38	NC	51	NC
13	NC	26	GND	39	+3.3VAUX	52	+3.3VAUX

2.3.12 音频接口



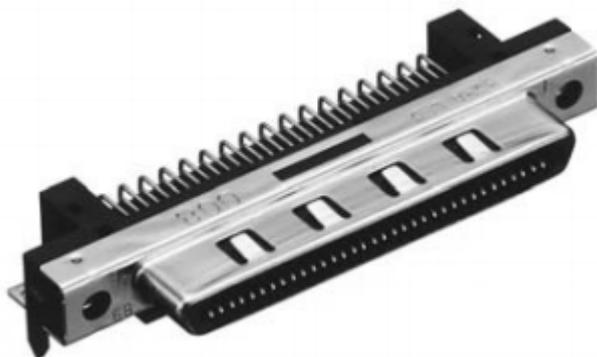
2.3.13 电源接口



管脚号	信号名称
-----	------

1	VIN
2	E_GND
3	GND

2.5.14 GPIO 接口



68pin VHDC 连接器

GPIO 信号定义如下图：

管脚号	信号名称	管脚号	信号名称	管脚号	信号名称
1	+VDD_GPO	24	ISO_GPI1_L	47	GND
2	GND	25	ISO_GPI0_H	48	ISO_GPO10
3	ISO_GPO7	26	ISO_GPI0_L	49	GND
4	GND	27	ISO_GPI11	50	ISO_GPO9
5	ISO_GPO6	28	GND	51	GND
6	GND	29	ISO_GPI10	52	ISO_GPO8
7	ISO_GPO5	30	GND	53	ISO_GPI7_H
8	GND	31	ISO_GPI9	54	ISO_GPI7_L
9	ISO_GPO4	32	GND	55	ISO_GPI6_H
10	GND	33	ISO_GPI8	56	ISO_GPI6_L
11	ISO_GPO3	34	GND	57	ISO_GPI5_H
12	GND	35	+VDD_GPO	58	ISO_GPI5_L
13	ISO_GPO2	36	+V5S_ISO	59	ISO_GPI4_H
14	GND	37	GND	60	ISO_GPI4_L
15	ISO_GPO1	38	ISO_GPO15	61	ISO_GPI15
16	GND	39	GND	62	GND
17	ISO_GPO0	40	ISO_GPO14	63	ISO_GPI14
18	GND	41	GND	64	GND
19	ISO_GPI3_H	42	ISO_GPO13	65	ISO_GPI13
20	ISO_GPI3_L	43	GND	66	GND
21	ISO_GPI2_H	44	ISO_GPO12	67	ISO_GPI12
22	ISO_GPI2_L	45	GND	68	GND
23	ISO_GPI1_H	46	ISO_GPO11		

注：GPIO 芯片为 PCA9554，默认地址为 42

3 安装说明

3.1 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。

- FLB96A5×1
- 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。

3.2 更换 PCI 卡与硬盘

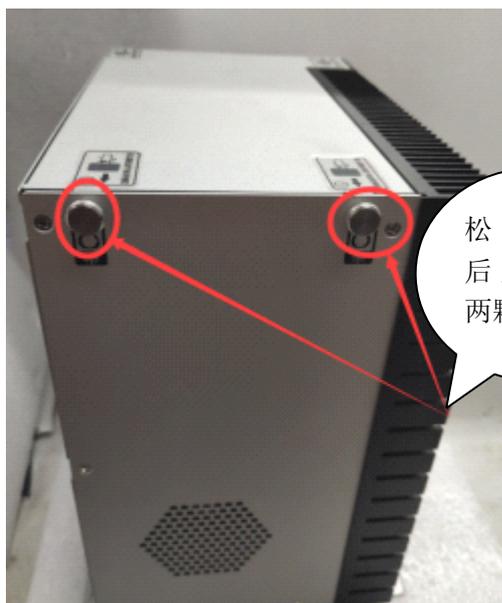
客户在更换板卡或者硬盘时应在无静电工作台上，并且具有良好的照明状况。操作设备时应使用产品自带的防静电袋，进行维修时请佩戴接地的腕带，同时配有平头和十字头螺丝刀等基本工具。最好使用磁头螺丝刀，因为螺钉和螺柱都很小，很难准确放置。

推荐的安装工具：

- 十字头螺丝刀
- 平头螺丝刀
- 防静电腕带
- 防静电垫

注意：阿尔泰科技 FLB96A5 是一种对静电敏感的设备，很容易被静电损坏。设备必须放在接地的防静电垫上。操作员必须佩戴防静电腕带，并且腕带应该和防静电垫接到同一个接地点。

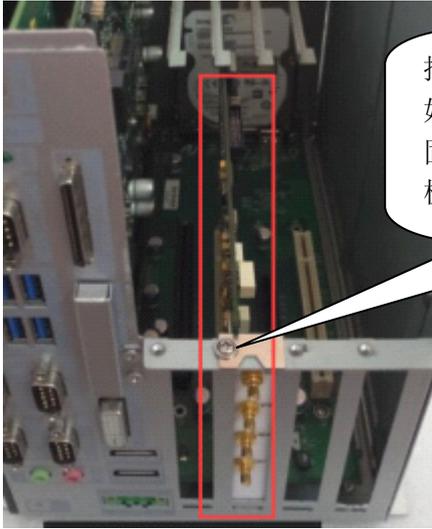
1、更换 PCI 板卡



松开机箱后盖处的两颗螺钉

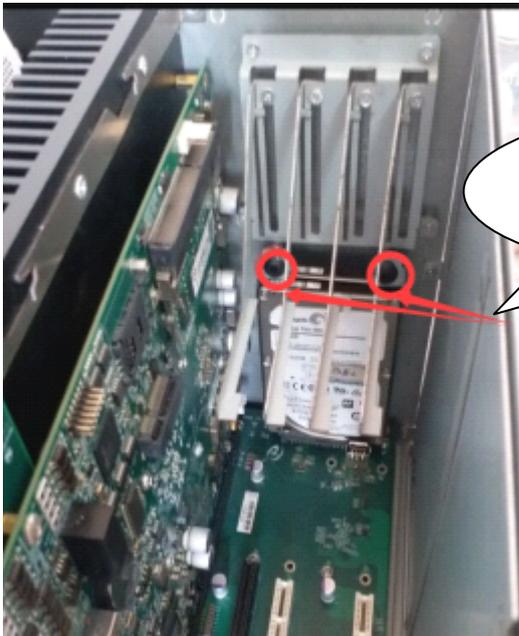


左旋，松开螺钉，抽出并上抬前面板将之取下



插入一张或多张 PCI/PCIe 卡,同时拧好螺钉固定,盖上上盖板,锁紧前面板固定的两颗螺钉,同时锁紧机箱后面板固定前面板的两颗螺钉

2、更换硬盘。



松开固定硬盘支架的两颗螺钉,取下装有硬盘的硬盘支架

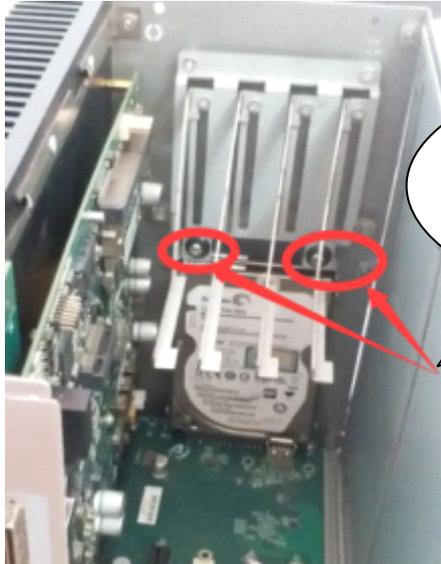
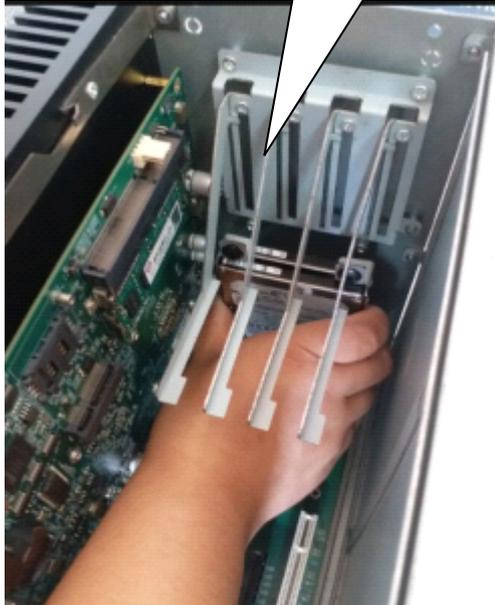


松开固定两块硬盘的八颗螺钉或固定其中一块硬盘的四颗螺钉,取下硬盘,放入需要替换的硬盘,同时锁紧固定硬盘的螺钉



装好硬盘的支架

将更换好硬盘的支架插入对应的 SATA 连接器



锁紧机箱上固定硬盘支架的两颗螺钉，装上机箱上盖，并且锁紧机箱后盖的两颗螺钉完成硬盘更换

3.3 安装操作系统

FLB96A5支持的操作系统:

- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10
- Linux

FLB96A5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介绍,如需其他操作系统支持,请与阿尔泰科技联系。

3.4.1 显卡驱动程序

请参照以下步骤安装显卡驱动程序:

- 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Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

3.4.2 芯片组驱动程序

请参照以下步骤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。

3.4.3 USB 驱动程序

请参照以下步骤安装USB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USB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。

3.4.4 网口驱动程序

请参照以下步骤安装网口驱动程序:

- 关闭运行中的所有应用程序
- 插入阿尔泰科技驱动程序CD,找出相应的网口驱动目录
- 运行Setup.exe,并按照屏幕上的指示完成安装过程。
- 重启系统。

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 F2 Key to Enter Stemp, F7 to select boot device...”信息后, 按下 F2, 即可进入 BIOS 的配置界面。

4.3 页面布局

每个页面均按照下图进行排版:

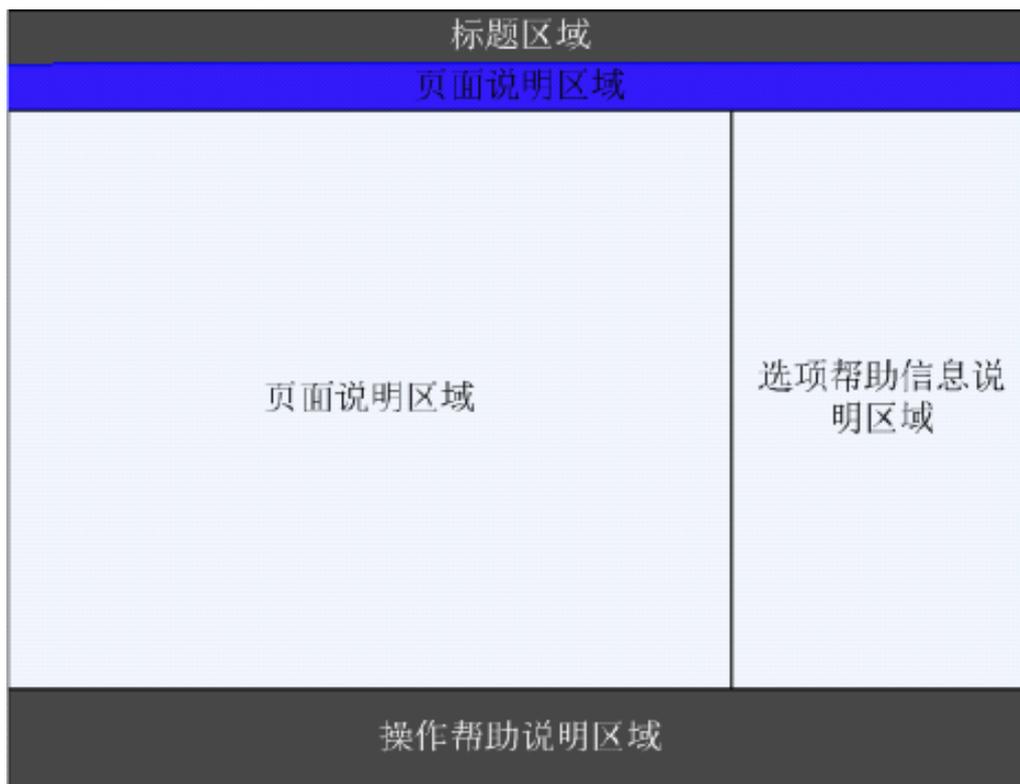


图 1 配置页面布局图

- 标题区: 显示“Byosoft BIOS Setup Utility”
- 页面说明区: 显示各个主页面的标题, 如:Main、Advanced、Chipset 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

4.4 主界面

此页面主要用来显示平台硬件信息，处理器以及芯片组信息、百敖 UEFI BIOS 固件版本信息，如下图所示：

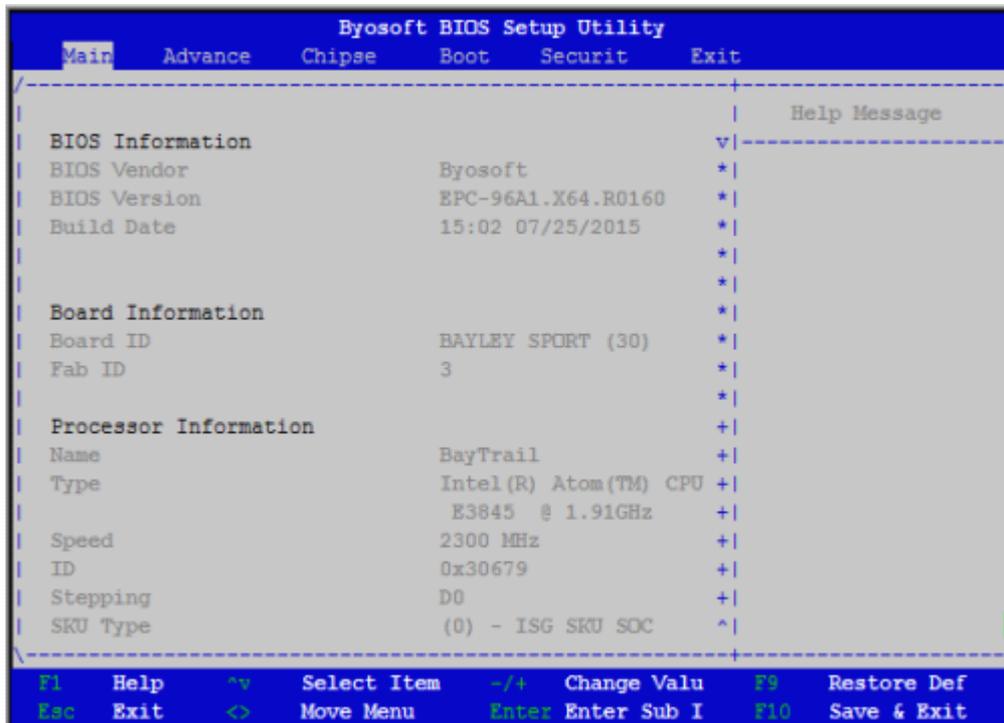


图 2 平台信息显示页面

- BIOS 固件信息：BIOS 供应商、BIOS 发布日期及版本等
- 主板信息：主板类型、主板 Fab ID 以及网卡 PHY 信息
- 处理器信息：处理器名称、处理器核心数目、频率、处理器微码版本信息等
- 内存信息：内存运行频率，容量等

4.5 提供平台时间的显示修改功能

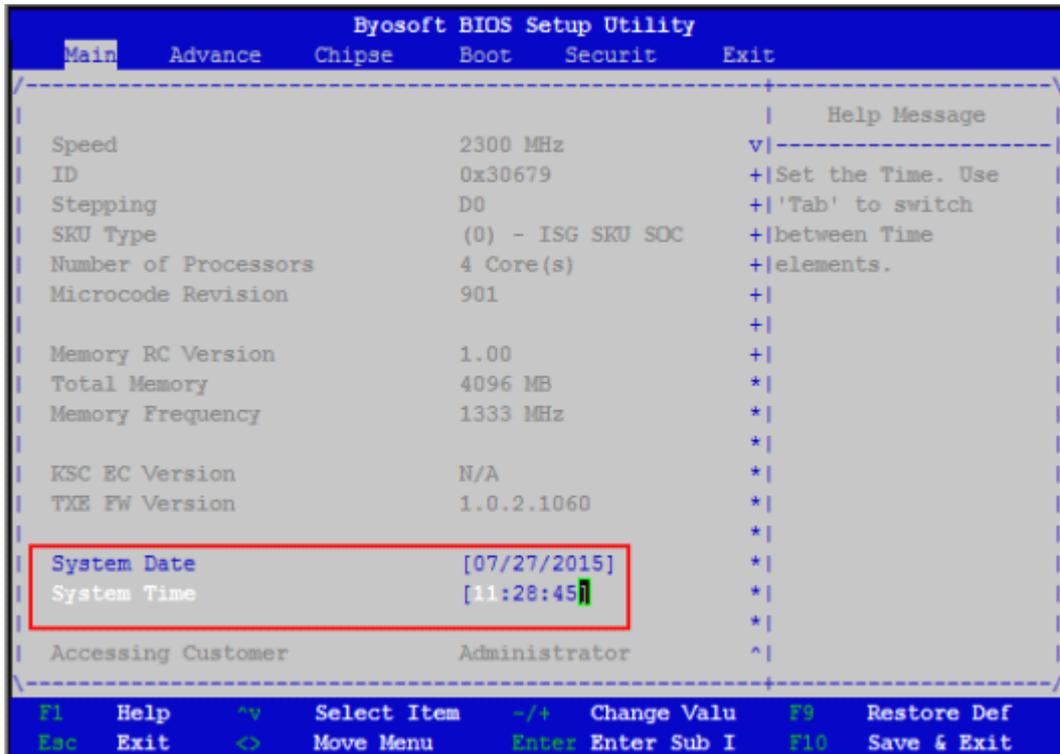


图 3 时间修改选项

时间的修改方法请参考右侧的帮助信息。

4.6 高级页面设置菜单

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的功能。如图：

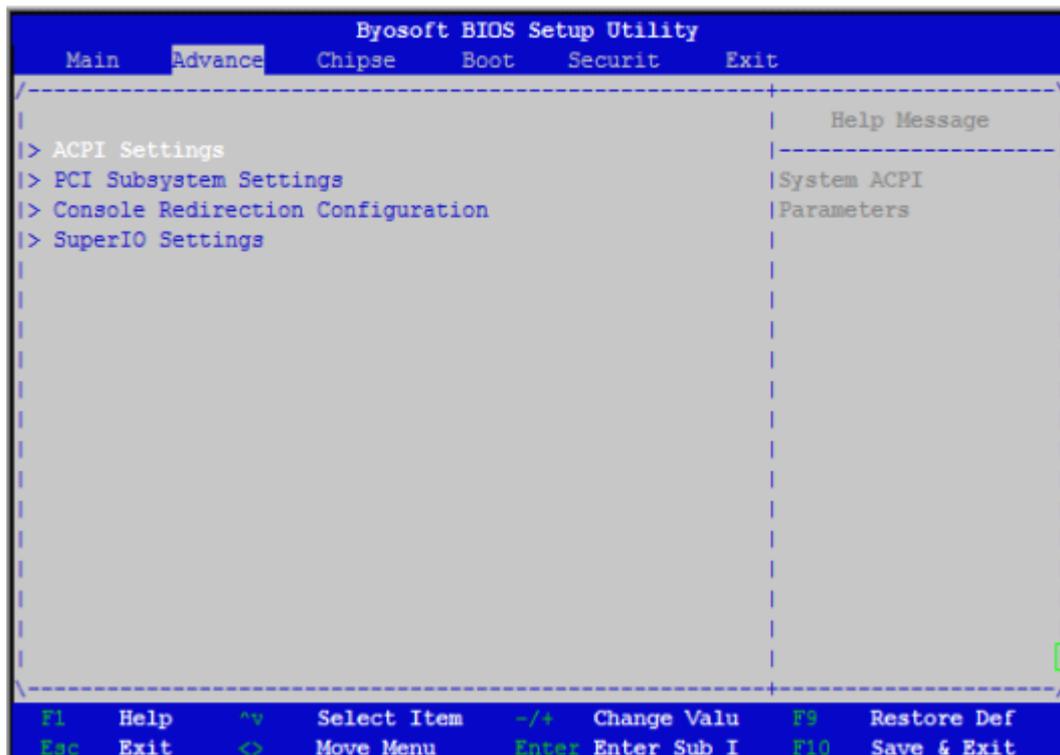


图 4 高级设置页面

4.7 ACPI 配置

若光标的焦点在“ACPI Settings”，按下“Enter”，便会进入 ACPI Settings 子页面，如图：

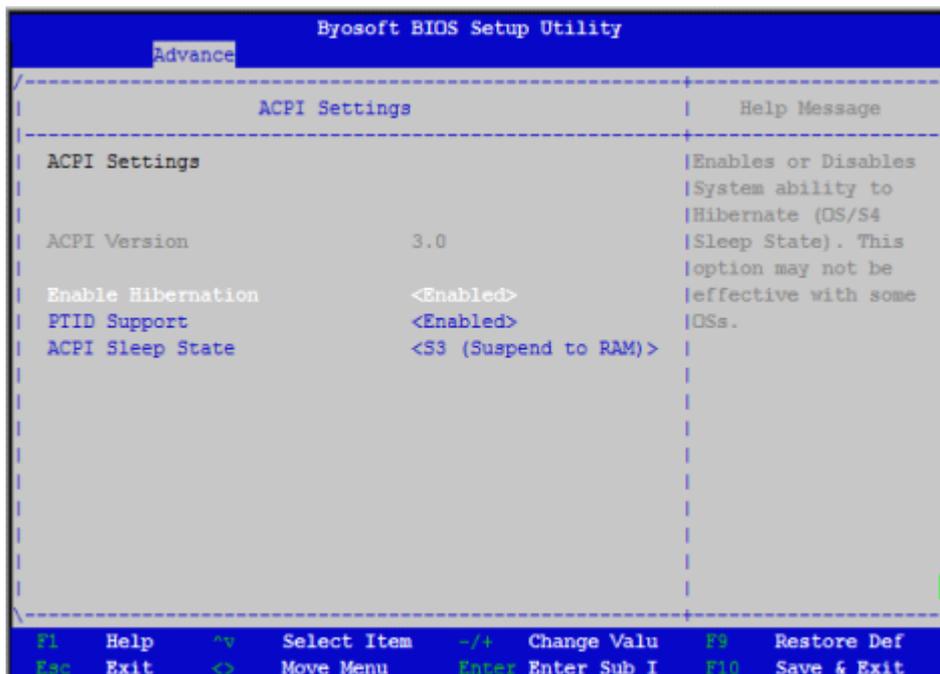


图 5 ACPI 配置页面

- ACPI Version：表示符合 ACPI3.0 规范的要求
- Enable Hibernation：当为 Enabled 时，启动 OS 休眠功能
- FTID Support：当为 Enable 时，支持 FTID Table
- ACPI Sleep State：设置 Sleep 状态，默认为 S3（即睡眠）

4.8 PCI SubSystem Setting 配置

在图 6 中，若光标焦点在“PCI Subsystem Setting”，当按下 Enter 键时，便会进入该子页面，如图：

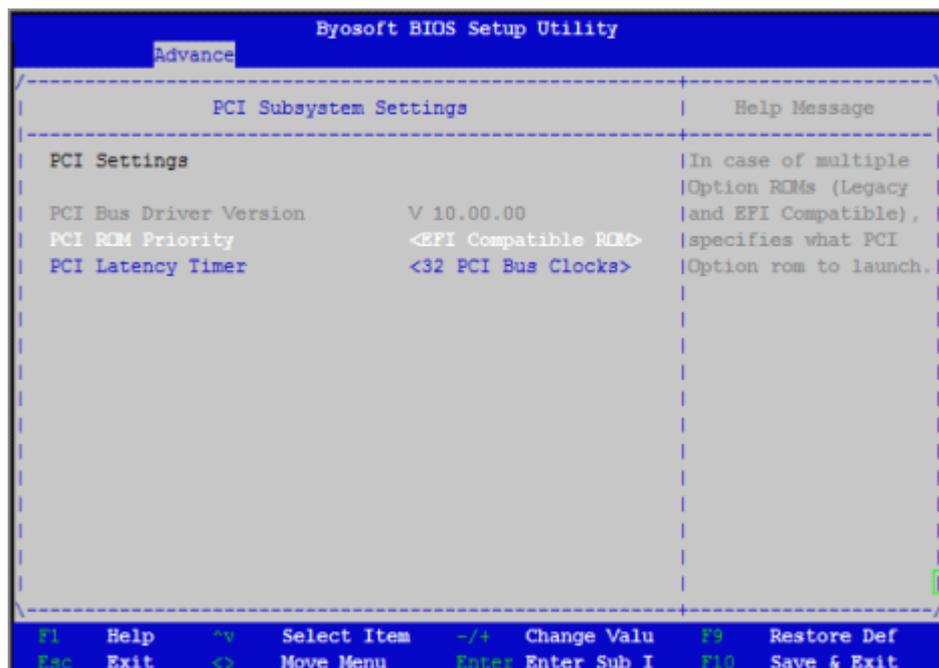


图 6 PCI 设置界面

- PCI ROM Priority: 当一个 PCI 设备有 Legacy 和 UEFI 的 OPROM 时,指定这 2 类 OPROM 的顺序
- PCI Latency Timer: 设置 PCI 设备事务处理时的 PCI 总线时钟倍数

4.9 Console Redirection Configuration 配置

在图 7 中, 如光标焦点在“Console Redirection Configuration”, 当按下 Enter 键时, 便会进入如下图所示的子页面:

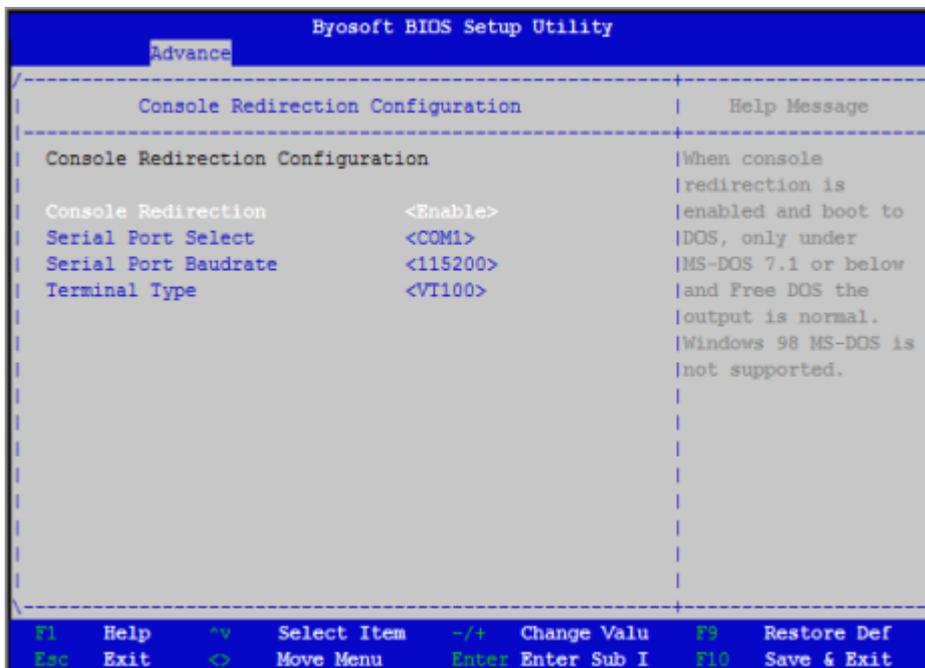


图 7

- Console Redirection: 打开或关闭串口重定向, 默认设置 Disable
- Serial Port Select: 选择用来做串口重定向的串口号
- Serial Port Baudrate: 设置串口重定向的波特率, 默认是 115200
- Terminal Type: 选择串口重定向遵守的协议, 默认 VT100

4.10 SuperIO 配置

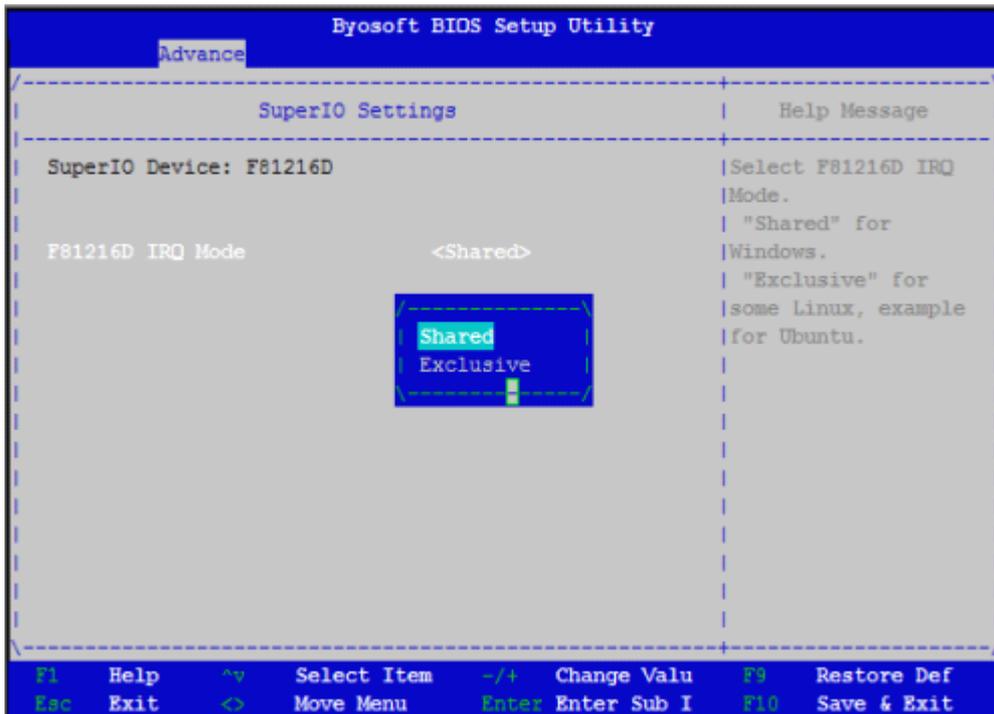


图 8 Super IO 配置页面

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

4.11 启动页面配置

如下图，提供的主要功能有：显示可启动设备列表，更改启动设备顺序等。

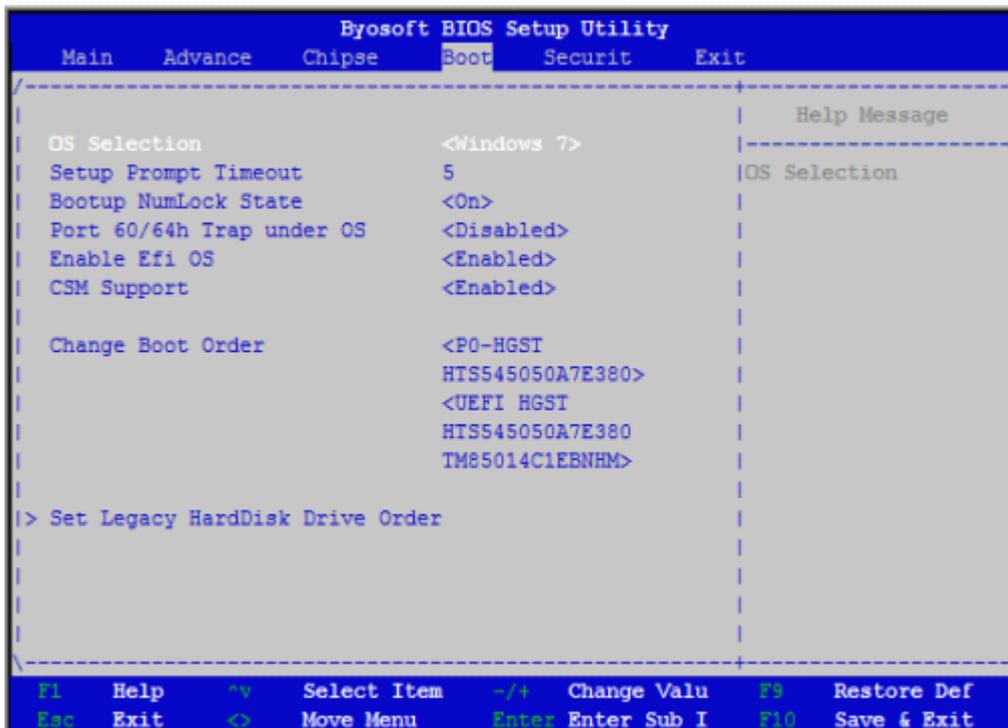


图 9 启动设备配置页面

- OS Selection: 选择安装的操作系统，支持 Windows7/Windows8/Linux

- Steup Prompt Timeout: 设置 BIOS 在提示用户按键界面的等待时间, 可以键入 0—65535 之间的十进制数字
- Bootup Numlock State: 当 BIOS 侦测到键盘时, 根据此选项设置键盘的 Num lock 灯的状态
- Enable Efi OS: 是否支持 UEFI OS, 默认 Enabled
- CSM Support : 是否支持 CSM,默认 Enabled
- Change Boot Order: 显示、修改启动设备的启动顺序, 该平台可以支持的启动项包括: UEFI Internal Shell, SATAHDD,SATA CD-ROM,USB 设备等。

4.12 安全页面设置

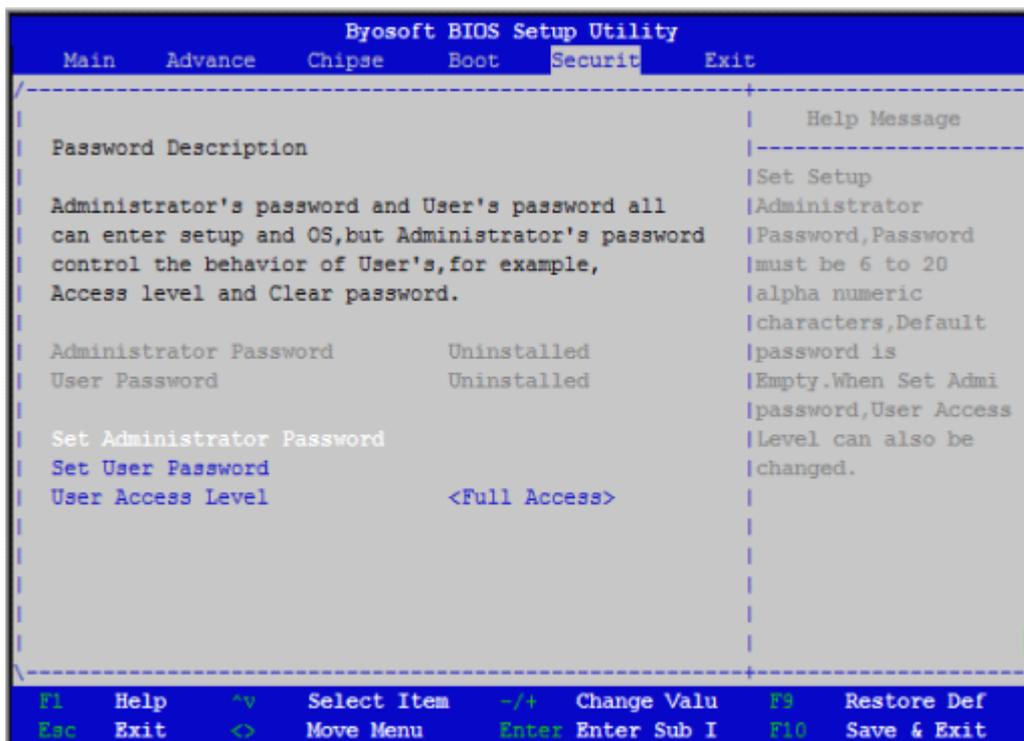


图 10 安全设置页面

- Set Administrator Password: 设置管理员密码
- Set User Password: 设置用户密码
- User Access Level: 设置用户访问权限

4.13 保存退出页面设置

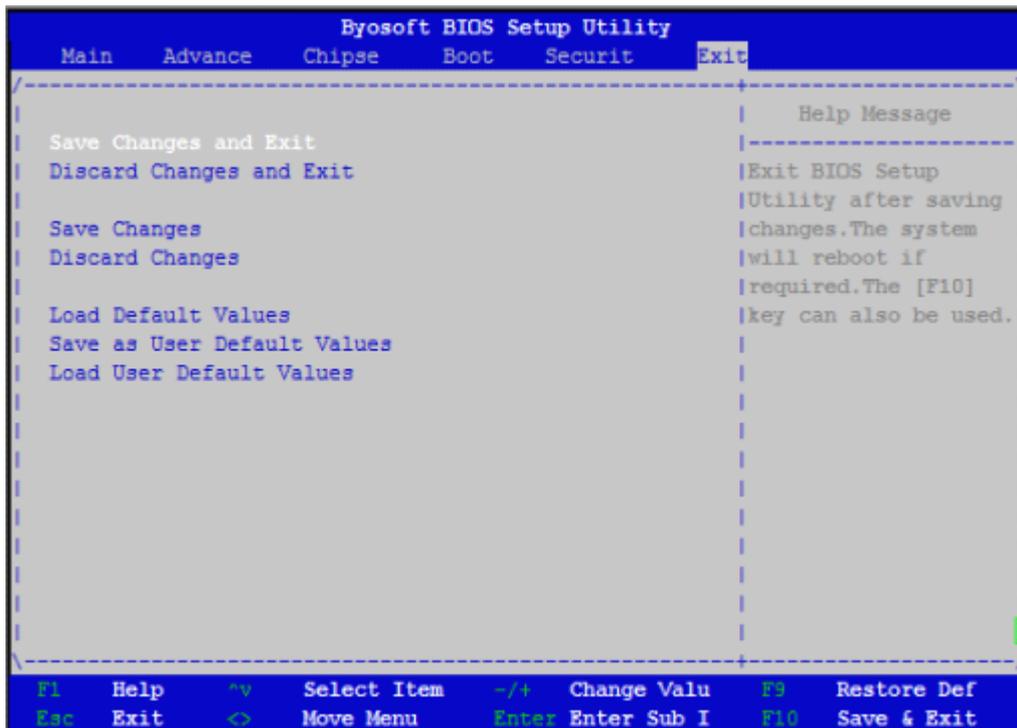


图 11 保存退出页面配置

- Save Changes and Exit: 保存修改并退出 BIOS 配置页面后继续启动
- Discard Changes and Exit: 放弃修改并继续启动
- Save Changes: 保存修改
- Discard Changes: 放弃修改
- Load Default Values: 载入 BIOS 各个选项的默认值
- Save as User Default Values: 将当前 BIOS 选项的设置保存为用户默认值
- Load User Default Values: 将之前保存的用户默认值恢复到 BIOS 选项设置中

■ 5 产品的应用注意事项、保修

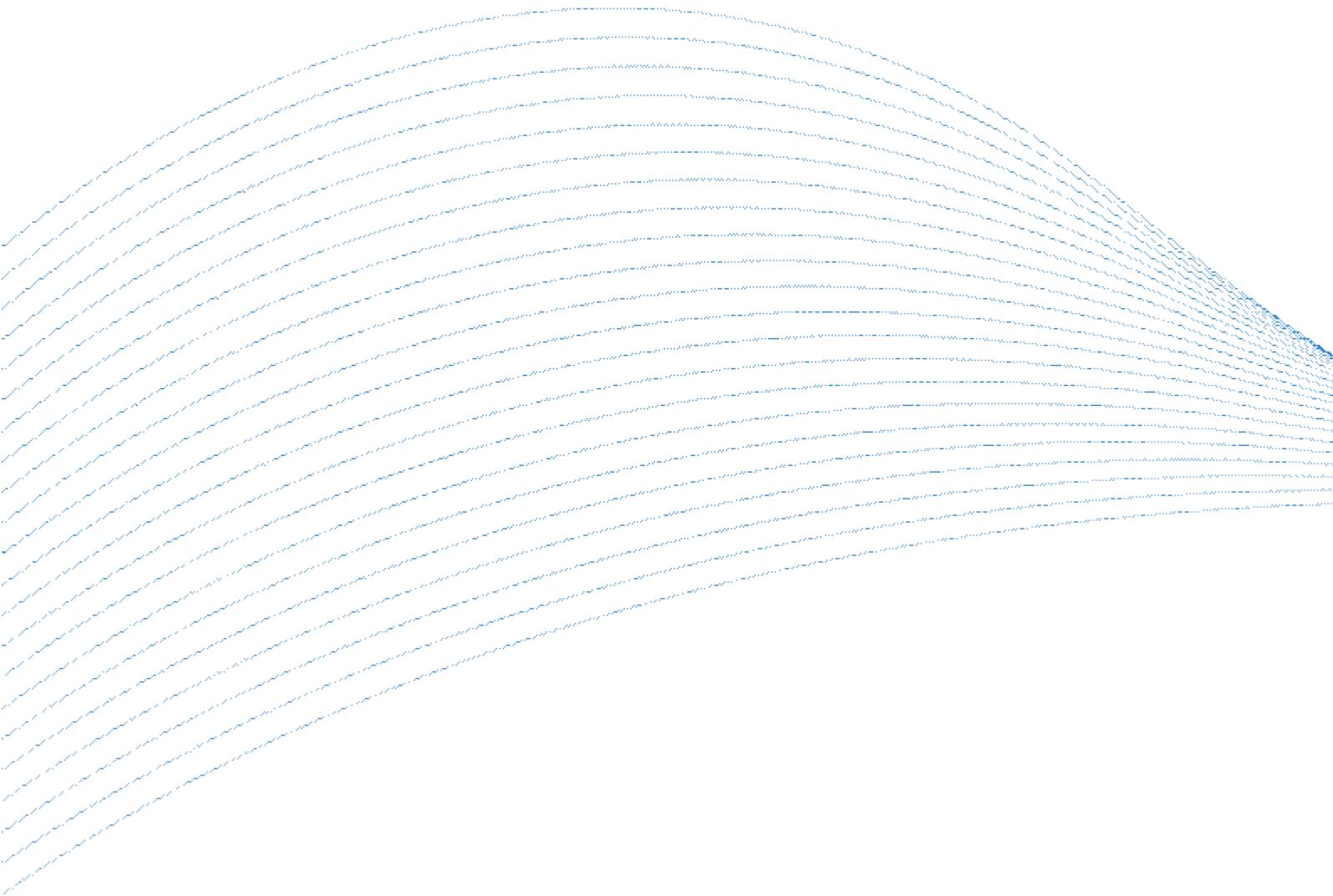
5.1 注意事项

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 FLB96A5 工业电脑时，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

FLB96A5 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