



**MODEL:
PPC-F10B-BT**

**10.4"平板电脑配有 Intel® Celeron® Processor J1900,
触控屏幕, 双 PCIe Mini 插槽, USB 3.0,
RS-232/422/485, 双 PCIe GbE, 9 V ~ 30 V 电源输入,
前面板符合 IP 65 防护等级, RoHS**

使用手册



版本

Date	Version	Changes
2019-05-08	1.00	初次发行

版权

版权

未提前声明，本文件的资讯不能随意改动，以保证文件的可靠性，实效性和功效性。该文件包含的资讯并不代表制造商的承诺。

即使客户被告知可能出现的损害的现象，但是对于因不能使用或无能力使用该产品或说明所产生的直接，间接，特殊，偶然及后续的损害，制造商不承担任何责任。

本文件包含的所有信息受版权保护，所有版权归制造商所有。未经制造商书面授权的允许，任何人不得擅自通过机械，电子或其他手段复制该使用手册。

商标

在此提及的所有注册商标和产品名称仅供识别之用。商标和/或注册商标属于各自的产品。

警示符号



警告

警告是在警示使用者有可能会损坏机器或造成人身伤害的行为。使用者务必遵守。



谨慎

谨慎使用的讯息可帮助在使用上减少数据流失及损害产品的机会。



注意

这些信息告知使用者必要但却不是非常关键的讯息。讯息中所提及的任何指示或说明应当仔细阅读，可避免错误发生。



高温表面

该符号表示表面非常烫，接触需小心。

目录

1 介绍	1
1.1 概述	2
1.2 特征	3
1.3 前面板	3
1.4 后面板	3
1.5 底部面板	4
1.6 顶部面板	5
1.7 尺寸	6
1.8 系统规格	7
2 解包	9
2.1 解包	10
2.2 包装清单	10
2.3 可选配件	12
3 安装	14
3.1 防静电预防措施	15
3.2 安装注意事项	15
3.3 预装组件	15
3.4 安装和设置步骤	16
3.5 移除系统后盖	16
3.6 安装 mSATA 模块	17
3.7 HDD 安装	18
3.8 无线模块安装 (可选配)	20
3.9 串口设置和连接	23
3.9.1 RS-232/422/485 串口引脚	23
3.9.2 RS-232/422/485 串口选择	24
3.9.3 RS-232/422/485 串口 Pin 9 选择	25
3.9.4 RS-232 串口引脚	26
3.9.5 RS-232 串口连接	26
3.10 AT/ATX 模式	27

3.10.1 AT 电源模式.....	28
3.10.2 ATX 电源模式.....	28
3.11 安装系统.....	28
3.11.1 壁挂式安装.....	29
3.11.2 面板式安装.....	31
3.11.3 机架式安装.....	33
3.11.4 支臂式安装.....	35
3.11.5 桌面式安装.....	36
3.12 开启系统.....	37
3.13 重启系统.....	38
3.14 清除 CMOS.....	38
3.15 操作系统安装.....	39
3.16 安装驱动程序.....	39
3.16.1 Keypad AP.....	40
4 系统维护.....	41
4.1 系统维护概述.....	42
4.2 更换内存模块.....	42
5 BIOS	44
5.1 简介.....	45
5.1.1 开始设置.....	45
5.1.2 使用设置.....	45
5.1.3 获得帮助.....	46
5.1.4 设置改变后系统不能重启.....	46
5.1.5 BIOS 选单.....	46
5.2 MAIN	47
5.3 ADVANCED.....	48
5.3.1 ACPI Settings	49
5.3.2 F81866 Super IO Configuration	50
5.3.2.1 Serial Port n Configuration	51
5.3.3 F81866 H/W Monitor.....	55
5.3.4 RTC Wake Settings	57
5.3.5 Serial Port Console Redirection	58
5.3.6 iEI Feature	59

5.3.7 CPU Configuration	59
5.3.8 IDE Configuration	61
5.3.9 USB Configuration.....	62
5.4 CHIPSET.....	63
5.4.1 North Bridge Configuration.....	64
5.4.1.1 Internal IGD Configuration.....	64
5.4.2 South Bridge Configuration.....	65
5.4.2.1 PCI Express Configuration.....	67
5.5 SECURITY.....	68
5.6 BOOT.....	69
5.7 SAVE & EXIT	71
6 连接口	73
6.1 设备连接口.....	74
6.2 内部连接口.....	75
6.2.1 电池连接口 (BAT1).....	76
6.2.2 数字 I/O 连接口 (DIO1)	76
6.2.3 Inverter 连接口 (INV_CN1)	77
6.2.4 LVDS 连接口 (LVDS1).....	77
6.2.5 MCU 连接口 (MCU_CN1).....	77
6.2.6 麦克风连接口 (DMIC1).....	78
6.2.7 PCIe 迷你卡槽, Full-Size (M_PCIE1).....	78
6.2.8 PCIe 迷你卡槽, Half-Size (M_PCIE2).....	79
6.2.9 电源指示灯连接口 (PW_LED1).....	80
6.2.10 SATA 连接口 (SATA1).....	80
6.2.11 SATA 电源连接口 (SATA_PWR1).....	81
6.2.12 扬声器连接口 (CN3).....	81
6.2.13 SPI Flash 连接口 (JSPI1)	81
6.2.14 TTL 串口, COM4 (NFC_CN1)	81
6.2.15 USB 2.0 连接口 (HUB_USB1).....	82
6.2.16 USB 2.0 连接口 (HUB_USB2).....	82
6.2.17 VGA 连接口 (VGA_CON1)	82
6.2.18 USB 连接口 (CAM_USB2).....	83
6.2.19 摄像头连接口 (CAM_USB1)	83
6.3 外部设备接口.....	83

6.3.1 网络连接口 (LAN1 & LAN2).....	84
6.3.2 电源连接口 (CN5).....	84
6.3.3 RS-232 RJ-45 串口 (COM1).....	84
6.3.4 RS-232/422/485 DB-9 串口 (COM2)	85
6.3.5 USB 3.0 连接口 (USB_CON1).....	85
6.4 预设跳线设定.....	85
6.4.1 背光电压选择跳线 (J_BL1)	86
6.4.2 Inverter 电压选择跳线 (JP2).....	86
6.4.3 LVDS 电压选择跳线 (J_VLVDS1).....	86
6.4.4 面板 PWM 电压选择跳线 (J_ADJ1).....	87
A 安规.....	88
B BIOS 设置选项	90
B.1 BIOS 设置选项.....	91
C 安全预防措施.....	93
C.1 安全预防措施.....	94
C.1.1 一般安全预防措施.....	94
C.1.2 防静电措施.....	95
C.1.3 产品处理.....	95
C.2 维护和清洁措施.....	96
C.2.1 维护和清洁措施.....	96
C.2.2 清洁工具.....	96
D 看门狗定时器.....	98
E 有毒有害物质表.....	101

图表

图表 1-1: PPC-F10B-BT 系列平板电脑	2
图表 1-2: 前面板	3
图表 1-3: PPC-F10B-BT 后面板	4
图表 1-4: PPC-F10B-BT 底部面板	4
图表 1-5: PPC-F10B-BT 顶部面板	5
图表 1-6: PPC-F10B-BT 尺寸 (mm)	6
图表 3-1: PPC-F10B-BT 后盖固定螺丝	17
图表 3-2: 支持 mSATA 模块的 PCIe Mini 卡槽	17
图表 3-3: 安装 mSATA 模块	18
图表 3-4: PPC-F10B-BT 硬盘托架固定螺丝	19
图表 3-5: 硬盘固定螺丝	19
图表 3-6: PPC-F10B-BT 硬盘安装	20
图表 3-7: 供安装天线端口的不断孔位置	20
图表 3-8: 无线网络模块插槽位置	21
图表 3-9: 插入无线网络模块	21
图表 3-10: 固定无线网络模块	22
图表 3-11: 连接 RF 天线	22
图表 3-12: 安装 SMA 端口与外部天线	23
图表 3-13: PPC-F10B-BT 串口位置	23
图表 3-14: RS-232/422/485 选择跳线位置	25
图表 3-15: COM2 串口 Pin 9 选择跳线位置	26
图表 3-16: 串口设备连接	27
图表 3-17: AT/ATX 模式选择	27
图表 3-18: 将壁挂式套件安装于墙壁上	29
图表 3-19: 锁紧壁挂套件上的定位螺丝以安全固定平板电脑	30
图表 3-20: 拧紧螺丝	31
图表 3-21: 安装 PPC-F10B-BT 固定辅助件	31
图表 3-22: PPC-F10B-BT 面板裁剪尺寸 (Unit: mm)	32
图表 3-23: 拧紧面板安装夹具螺丝	33
图表 3-24: 机架/机柜支架	34
图表 3-25: 固定机架/机柜支架	34

图表 3-26: 将平板电脑安装到机架/机柜内	35
图表 3-27: 支臂式安装 (ARM-11-RS)	36
图表 3-28: 桌面式安装 (Stand-B08)	37
图表 3-29: 开启系统	37
图表 3-30: 重启按钮位置	38
图表 3-31: 清除 CMOS 按钮位置	38
图表 3-32: BIOS 选项–OS Selection	39
图表 3-33: Keypad AP	40
图表 4-1: 内存模块位置	43
图表 4-2: 安装内存模块	43
图表 6-1: 主板接口位置图 (前面)	74
图表 6-2: 主板接口位置图 (后面)	75

表格

表格 1-1: 系统规格	8
表格 2-1: 包装清单	11
表格 2-2: 可选配件	13
表格 3-1: RS-232/422/485 串口引脚	24
表格 3-2: RS-232/422/485 选择跳线设置	24
表格 3-3: COM2 串口 Pin 9 选择跳线设置	25
表格 3-4: RS-232 (COM1) 串口引脚	26
表格 5-1: BIOS 导航键	46
表格 6-1: 内部连接口	76
表格 6-2: 电池连接口 (BAT1) 引脚	76
表格 6-3: 数字 I/O 连接口 (DIO1) 引脚	77
表格 6-4: Inverter 连接口 (INV_CN1) 引脚	77
表格 6-5: LVDS 连接口 (LVDS1) 引脚	77
表格 6-6: MCU 连接口 (MCU_CN1) 引脚	78
表格 6-7: 麦克风连接口 (DMIC1) 引脚	78
表格 6-8: PCIe 迷你卡槽 (M_PCIE1) 引脚	79
表格 6-9: PCIe 迷你卡槽 (M_PCIE2) 引脚	80
表格 6-10: 电源指示灯连接口 (PW_LED1) 引脚	80
表格 6-11: SATA 连接口 (SATA1) 引脚	80
表格 6-12: SATA 电源连接口 (SATA_PWR1) 引脚	81
表格 6-13: 扬声器连接口 (CN3) 引脚	81
表格 6-14: SPI Flash 连接口 (JSPI1) 引脚	81
表格 6-15: TTL 串口, COM4 (NFC_CN1) 引脚	82
表格 6-16: USB 2.0 连接口 (HUB_USB1) 引脚	82
表格 6-17: USB 2.0 连接口 (HUB_USB2) 引脚	82
表格 6-18: VGA 连接口 (VGA_CON1) 引脚	82
表格 6-19: USB 连接口 (CAM_USB2) 引脚	83
表格 6-20: 摄像头连接口 (CAM_USB1) 引脚	83
表格 6-21: 外部设备接口	83
表格 6-22: 网络连接口 (LAN1 & LAN2) 引脚	84
表格 6-23: 电源连接口 (CN5) 引脚	84

表格 6-24: RS-232 RJ-45 串口 (COM1) 引脚	84
表格 6-25: RS-232/422/485 DB-9 串口 (COM2) 引脚	85
表格 6-26: USB 3.0 连接口 (USB_CON1) 引脚.....	85
表格 6-27: 预设跳线.....	86
表格 6-28: 背光电压选择跳线 (J_BL1) 设置	86
表格 6-29: Inverter 电压选择跳线 (JP2) 设置.....	86
表格 6-30: LVDS 电压选择跳线 (J_VLVDS1) 设置	86
表格 6-31: 面板 PWM 电压选择跳线 (J_ADJ1) 设置	87

BIOS 菜单

BIOS Menu 1: Main	47
BIOS Menu 2: Advanced	49
BIOS Menu 3: ACPI Settings	49
BIOS Menu 4: F81866 Super IO Configuration	50
BIOS Menu 5: Serial Port n Configuration Menu	51
BIOS Menu 6: F81866 H/W Monitor	56
BIOS Menu 7: RTC Wake Settings	57
BIOS Menu 8: Serial Port Console Redirection	58
BIOS Menu 9: iEI Feature	59
BIOS Menu 10: CPU Configuration	60
BIOS Menu 11: IDE Configuration	61
BIOS Menu 12: USB Configuration	62
BIOS Menu 13: Chipset	63
BIOS Menu 14: North Bridge Configuration	64
BIOS Menu 15: Internal IGD Configuration	64
BIOS Menu 16: South Bridge Configuration	65
BIOS Menu 17: PCI Express Configuration	67
BIOS Menu 18: Security	68
BIOS Menu 19: Boot	69
BIOS Menu 20: Save & Exit	71

章节

1

介绍

1.1 概述



图表 1-1: PPC-F10B-BT 系列平板电脑

PPC-F10B-BT 为一配有 Intel® Celeron® J1900 四核处理器，及支持多种功能、外部设备的 10.4" 平板电脑。其精简的设计非常适合且容易整合于各种应用。

Intel® Celeron® J1900 为一 SoC (System-on-Chip)，其可提供绝佳的内存、影像以及支持各种输出/输入设备。

主要外部设备连接口包含 USB 3.0, USB 2.0, RS-232/422/485 串口，音频输出接口和 2 个 GbE 连接口。此外，PPC-F10B-BT 包含 2 个全尺寸/半尺寸 PCIe 迷你卡槽可连接 PCIe 迷你扩展卡，例如无线网络模块或 mSATA 模块等。

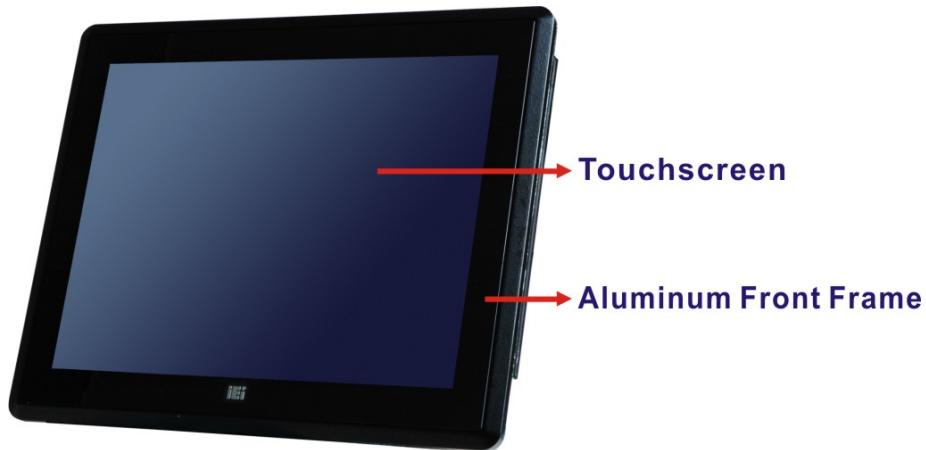
1.2 特征

PPC-F10B-BT 平板电脑的特征如下所列:

- 坚固的铝制前面板符合 IP 65 防护等级
- 美观的超薄前框用于无缝面板安装
- 支持 2 GHz Intel® Celeron® J1900 四核处理器
- 预装 1 个 2 GB DDR3L SO-DIMM (系统最大支持 8 GB)
- 2 个 全尺寸/半尺寸 PCIe 迷你卡槽 (其中一个插槽支持 mSATA SSD)
- 多种 I/O 端口, 包括 1 个 RS-232, 1 个 RS-232/422/485, 2 个 USB 3.0, 2 个 USB 2.0 和音频输出接口
- 可选配无线模块
- 符合 RoHS 标准

1.3 前面板

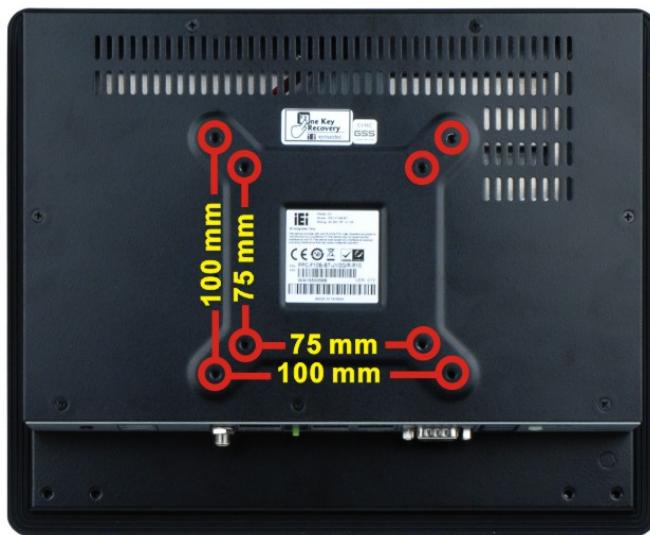
PPC-F10B-BT (图表 1-2) 前面板是一个由铝质框架保护的全平面 LCD 显示屏。



图表 1-2: 前面板

1.4 后面板

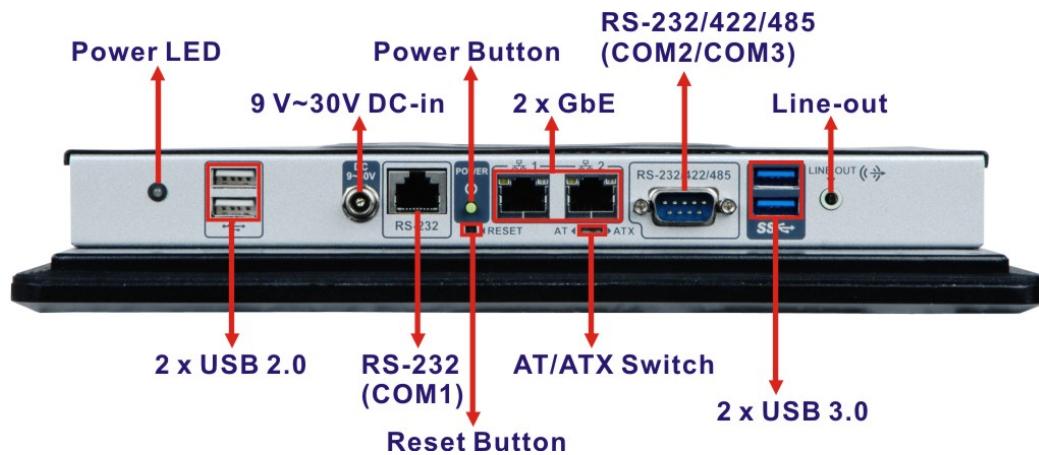
此系列的后面板上有通风孔、支持 VESA 固定设备的螺丝孔以及数个固定螺丝。下图所标示的为支持 VESA 的螺丝孔。



图表 1-3: PPC-F10B-BT 后面板

1.5 底部面板

底部面板配有下列的 I/O 接口：



图表 1-4: PPC-F10B-BT 底部面板



警告:

在安装操作系统前，用户必须先进入 BIOS，到 **Boot** 选单中选择欲安装的操作系统，否则，系统有可能会侦测不到 USB 2.0 和 USB 3.0 端口。
请参见图表 3-32 以及章节 5.6。

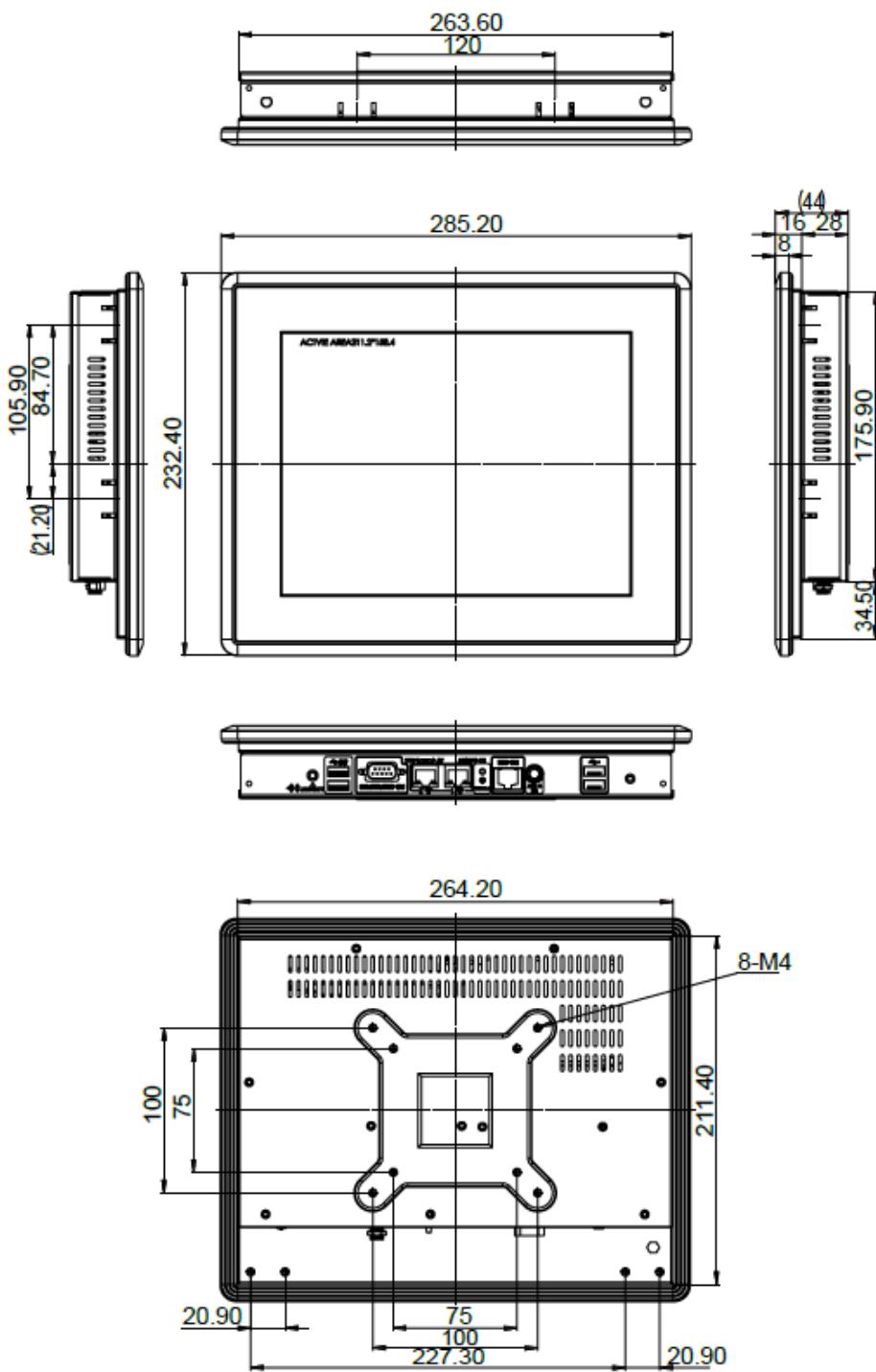
1.6 顶部面板

顶部面板有两个供安装天线端口的不断孔。



图表 1-5: PPC-F10B-BT 顶部面板

1.7 尺寸



图表 1-6: PPC-F10B-BT 尺寸 (mm)

1.8 系统规格

PPC-F10B-BT 平板电脑的技术规格如以下 表格 1-1 所列。

	PPC-F10B-BT
LCD 显示	10.4" (4:3)
最大分辨率	800 (W) x 600 (H)
亮度	400 cd/m ²
对比率	700:1
LCD 颜色	16.2M
像素间距 (mm)	0.264 x 0.264
可视角度 (H-V)	160°/140°
背光 MTBF	30,000 hours
SBC 型号	AFL3MB2-BT-R10
CPU (SoC)	2 GHz Intel® Celeron® J1900 四核处理器
内存	预装 1 个 2 GB DDR3L SO-DIMM 内存 (系统最大支持 8 GB)
触摸屏	5 线电阻式 表面硬度: 3H 触摸屏控制器: PenMount DMC9000
网络	2 x Realtek RTL8111E GbE 控制器
无线	可选配 802.11a/b/g/n/ac 无线模块
音频	Realtek ALC892 HD 音频编解码
驱动	1 个 2.5" HDD/SSD 驱动托架
扩展	1 个半尺寸 PCIe 迷你卡槽 1 个全尺寸 PCIe 迷你卡槽支持 mSATA 模块
安装	VESA 75 mm x 75 mm VESA 100 mm x 100 mm 面板式, 壁挂式, 机架式, 桌面式和支臂式安装
材质	铝制前框和金属后盖

	PPC-F10B-BT
颜色	黑色
I/O 接口, 开关和按钮	2 x GbE (RJ-45) 接口 2 x USB 3.0 接口 2 x USB 2.0 接口 1 x RS-232 (RJ-45) 接口 1 x RS-232/422/485 (DB-9) 接口 1 x 音频输出接口 1 x 电源接口 1 x 电源按钮 1 x 重启按钮 1 x AT/ATX 开关
电源输入	9 V – 30 V DC
电源适配器	36W 电源适配器 输入: 90V - 264V AC, 50/60Hz 输出: 12V DC
电源功耗	34 W
操作温度 (有风流)	-10°C – 50°C
存储温度	-20°C – 60°C
湿度	10% – 95%, 无冷凝
IP 防护等级	前面板符合 IP 65 防护等级
安规和 EMC	CE, FCC Class A
尺寸 (H x W x D)	232.4 mm x 285.2 mm x 44.0 mm
净重	1.77 kg

表格 1-1: 系统规格

章节

2

解包

2.1 解包

请按照以下步骤拆开平板电脑的包装：



警告！

前面板屏幕上贴有一个保护性塑胶贴膜。只有在安装了平板电脑之后才能拿掉此贴膜，因为该贴膜可起到保护屏幕的作用。

Step 1: 利用纸箱美工刀，小刀或剪刀剪开外层（第二层）包装顶部的封箱胶带。

Step 2: 打开外层（第二层）包装箱。

Step 3: 利用纸箱美工刀，小刀或剪刀剪开内层（第一层）包装箱顶部的封箱胶带。

Step 4: 从包装箱内拿出显示器。

Step 5: 取下 2 侧的泡沫保护条。

Step 6: 从塑胶保护袋中拿出平板电脑。

Step 7: 确认配件盒内包含以下所列的所有产品组件。

2.2 包装清单

PPC-F10B-BT 平板电脑含有以下组件：

数量	名称	图片
1	PPC-F10B-BT 平板电脑	
1	电源适配器 (36 W, 12 V 电源输入)	

PPC-F10B-BT Panel PC

数量	名称	图片
1	电源线 (料号因使用区域不同而不同)	
1	RJ-45 转 DB-9 COM 接口线	
4	VESA 安装螺丝	
2	mSATA 模块安装螺丝	
4	硬盘安装螺丝	
1	触控笔	
1	使用手册与驱动程序光盘	
1	One Key Recovery 光盘	

表格 2-1: 包装清单

如果发现以上组件有遗失或损坏，请及时联系经销商或业务代表。

2.3 可选配件

下列配件可供使用者选择购买：

Item and Part Number	Image
支臂 (P/N: ARM-11-RS)	
面板式安装套件 (P/N: FPK-09-R10)	
桌面式支架 (P/N: STAND-100-RS)	
VESA 75 桌面式支架 (P/N: STAND-B08)	
VESA 75/VESA 100 桌面式支架 (P/N: STAND-C12-R10)	
VESA 75 壁挂式安装套件 (P/N: AFLWK-12)	

PPC-F10B-BT Panel PC

Item and Part Number	Image
Wi-Fi 套件组 (P/N: EMB-WIFI-KIT01-R20)	

表格 2-2: 可选配件

章节

3

安装

3.1 防静电预防措施



警告：

在安装或维护 PPC-F10B-BT 系统过程中，忽视 ESD 预防措施可能会导致系统永久性损坏，甚至可能造成用户的人身伤害。

静电放电 (ESD) 可能会损坏电子组件，甚至会造成 PPC-F10B-BT 系统的损坏。干燥的天气尤其容易引起静电放电 (ESD)。因此，无论是开启 PPC-F10B-BT 系统还是接触电子组件，防静电显得尤为重要，所以请严格遵守以下防静电措施：

- **佩戴防静电表带：**佩戴一个简单的防静电表带可以防止静电放电(ESD)，避免损害系统组件。
- **自我接地：**在使用系统电子组件之前，需接触一下任何的接地导电物体。在使用过程中，也要频繁地接触连接到地面的导电物体。
- **使用防静电垫子：**在安装或配置 PPC-F10B-BT 系统或电子组件时，把产品放在防静电垫子上，这样便可以减小 ESD 对 PPC-F10B-BT 系统的损坏。
- **只接触 PCB (印刷电路板) 的边缘：**处理 PCB 时，最好只接触 PCB 的边缘。

3.2 安装注意事项

在安装 PPC-F10B-BT 前请注意务必要：

- **切断电源：**安装平板计算机时请确保电源已关闭。没有关闭电源可能导致系统损害，甚至造成人身伤害。
- **通过认证的工程师：**只有通过认证的工程师才可安装和修改系统的内建功能。
- **防静电放电：**如果用户想打开平板计算机的后面板来设定跳线或插入其它外部设备，需先将设备接地然后带上防静电表带。
- **安装固定：**PPC-F10B-BT 的重量不轻，在固定系统的过程中，最好是由两个人以上来进行，以避免不必要的伤害。

3.3 预装组件

以下组件已安装于系统:

- 主板
- TFT LCD 显示屏
- 触摸屏
- DDR3L 内存模块

也可预装以下 OEM 定制组件:

- 无线模块
- mSATA/HDD

3.4 安装和设置步骤

请按照以下步骤安装:

Step 1: 拆箱

Step 2: 安装 mSATA 模块。

Step 3: 安装硬盘。

Step 4: 安装 PPC-F10B-BT 平板电脑。

Step 5: 将外围设备与平板电脑的底板连接。

Step 6: 设置系统。

3.5 移除系统后盖

将后盖上的固定螺丝移除，便可顺利从机壳上移除后盖。后盖螺丝位置如下图所示。



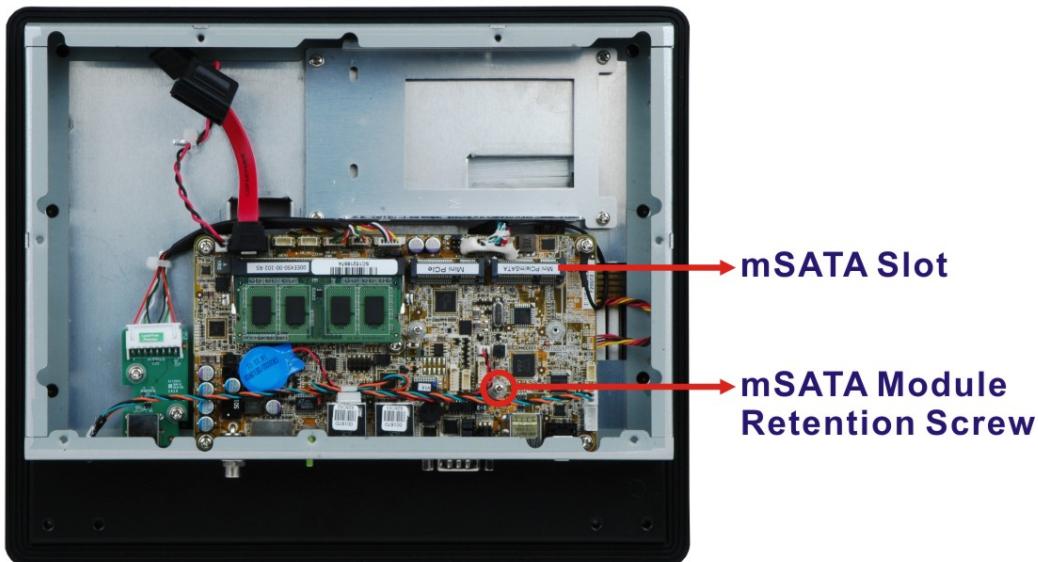
图表 3-1: PPC-F10B-BT 后盖固定螺丝

3.6 安装mSATA 模块

PPC-F10B-BT 主板上的其中一个 PCIe Mini 卡槽可支持 mSATA 模块。欲安装 mSATA 模块，请遵循以下步骤。

Step 1: 移除后盖。请参见 章节 3.5。

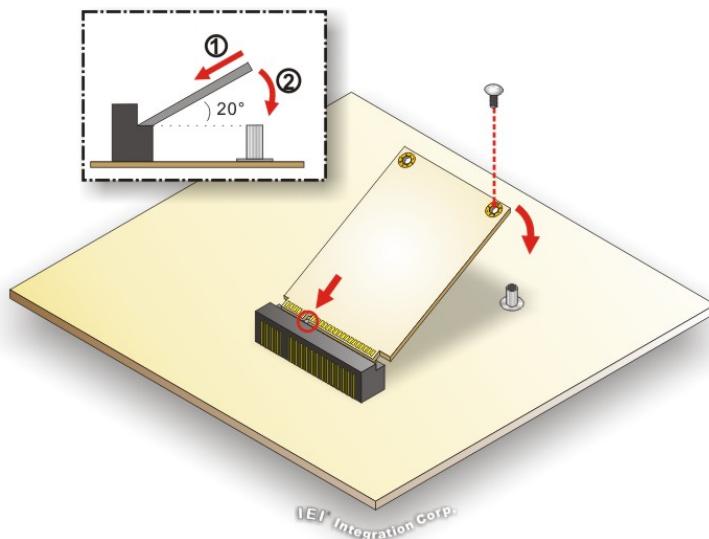
Step 2: 在系统内找到可支持 mSATA 模块的 PCIe Mini 卡槽。位置请见 图表 3-2。



图表 3-2: 支持 mSATA 模块的 PCIe Mini 卡槽

Step 3: 将卡上的凹槽对齐插槽上的突点。以大约 20° 的角度将 PCIe Mini 卡插入卡槽。

Step 4: 固定 PCIe Mini 卡。将 mSATA 卡的另一端往下压并用先前移除的固定螺丝固定 mSATA 卡 (图表 3-3)。



图表 3-3: 安装 mSATA 模块

Step 5: 重新安装后盖。

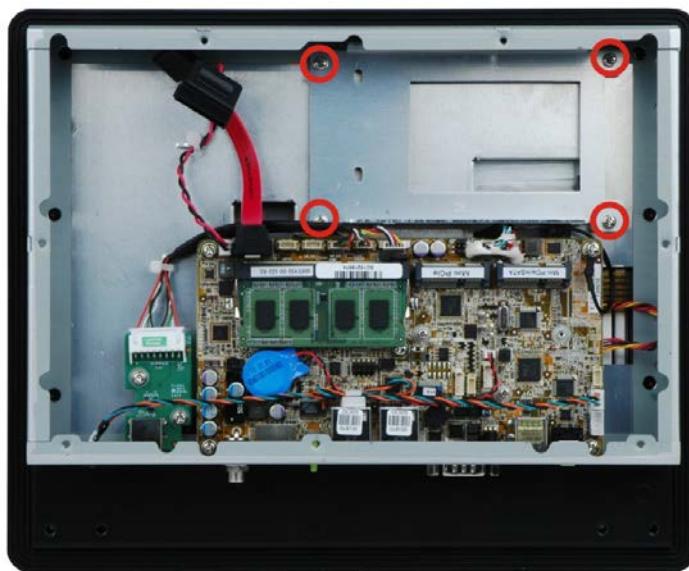
3.7 HDD 安装

PPC-F10B-BT 系统内有一个 2.5” 硬盘托架。欲安装 2.5”硬盘，请遵循下列步骤：

Step 1: 移除后盖。请参见章节 3.5。

Step 2: 移除 PPC-F10B-BT 里的硬盘托架。硬盘托架用 4 颗螺丝固定在平板计算机内 (图表 3-4)。请移除此 4 颗固定螺丝，将托架从平板计算机中取出。

PPC-F10B-BT Panel PC



图表 3-4: PPC-F10B-BT 硬盘托架固定螺丝

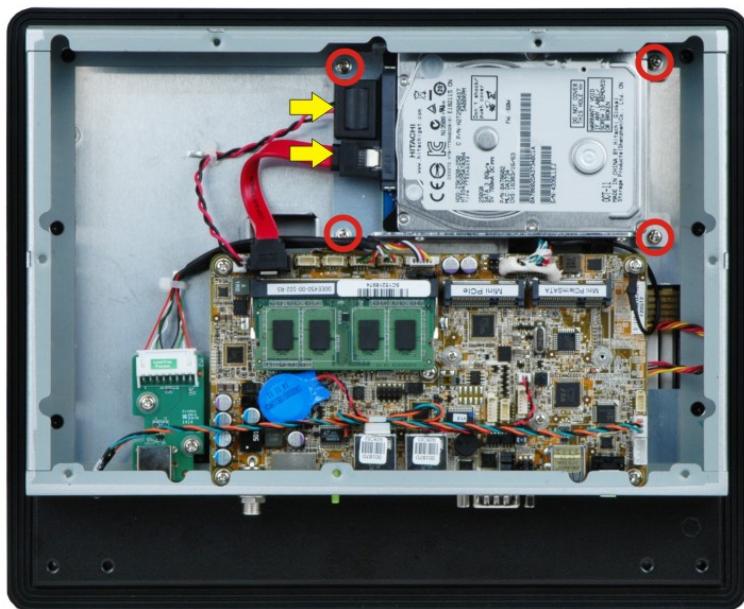
Step 3: 将硬盘安装到托架上并用 4 颗螺丝固定硬盘和托架 (图表 3-5)。



图表 3-5: 硬盘固定螺丝

Step 4: 连接 SATA 传输线和 SATA 电源线。

Step 5: 将硬盘托架重新安装至 PPC-F10B-BT 内，并用 4 颗螺丝固定硬盘托架 (图表 3-6)。



图表 3-6: PPC-F10B-BT 硬盘安装

Step 6: 重新安装后盖。

3.8 无线模块安装 (可选配)

如需安装无线模块，请按照以下步骤操作。

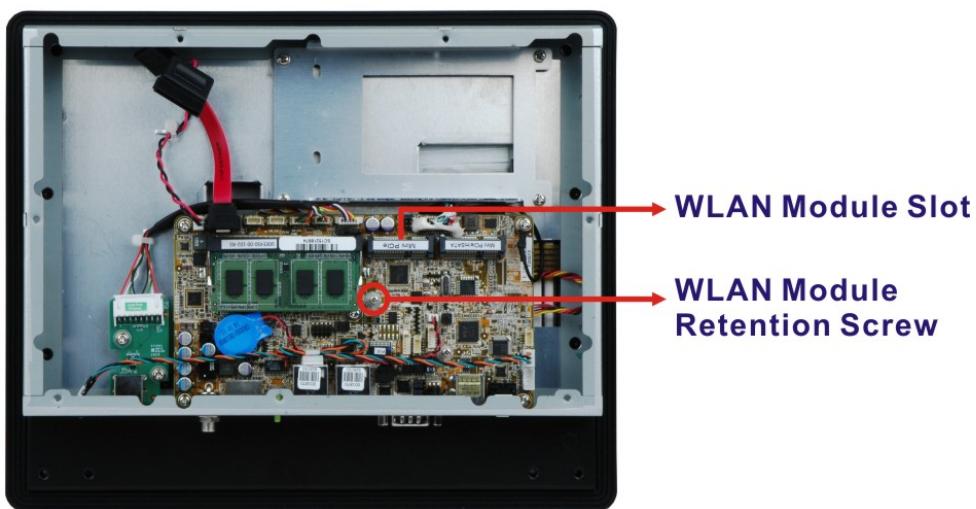
Step 1: 移除后盖。请参见章节 3.5。

Step 2: 移除供安装天线端口的不断孔，此不断孔位于 PPC-F10B-BT 的机箱上方。



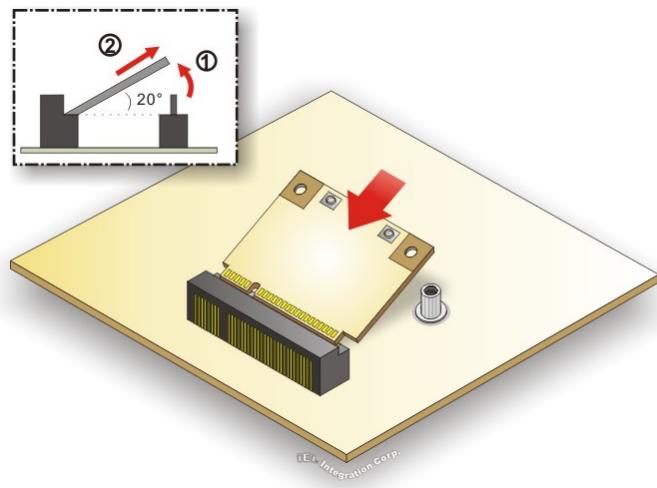
图表 3-7: 供安装天线端口的不断孔位置

Step 3: 根据下图找到无线网络模块插槽。(图表 3-8).



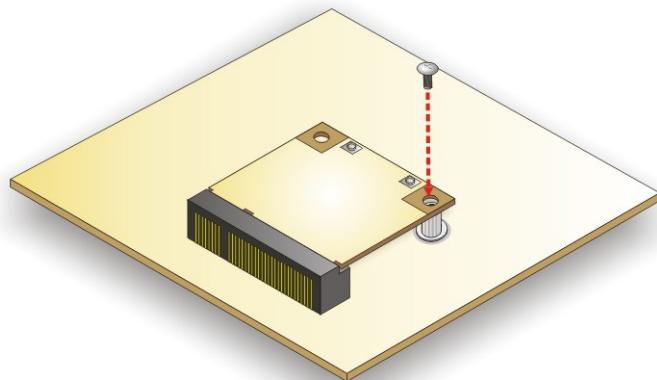
图表 3-8: 无线网络模块插槽位置

Step 4: 对齐无线网络模块上的凹槽和插槽上的突点，以大约 20° 的角度将无线网络模块插入插槽内 (图表 3-9)。



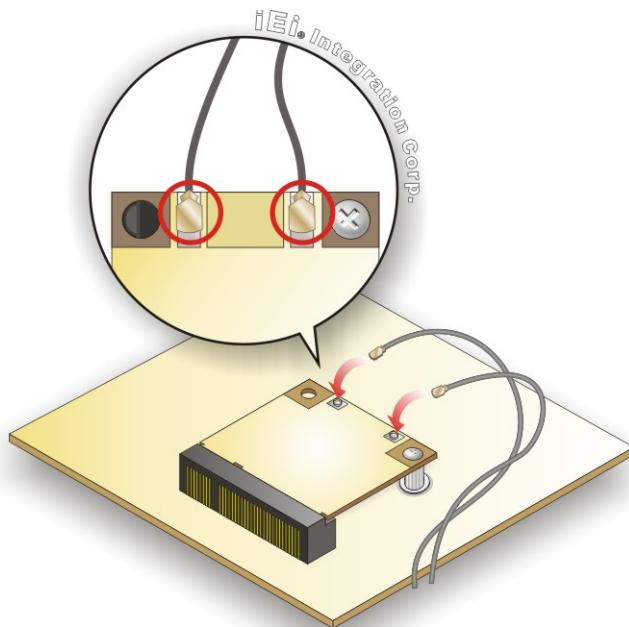
图表 3-9: 插入无线网络模块

Step 5: 使用 2 颗螺丝来固定无线网络模块。



图表 3-10: 固定无线网络模块

Step 6: 将 2 条 RF 天线连接至无线网络模块上的天线接口 (图表 3-11).



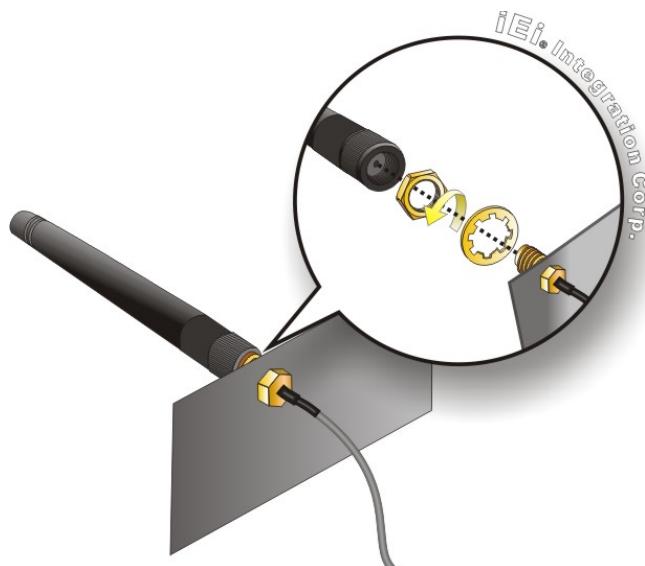
图表 3-11: 连接 RF 天线

Step 7: 移除 RF 天线另一端的 SMA 端口的螺帽和垫圈。

Step 8: 将 SMA 端口插入后面板上的天线孔。

Step 9: 插入垫片并拧紧螺母来固定 SMA 端口。

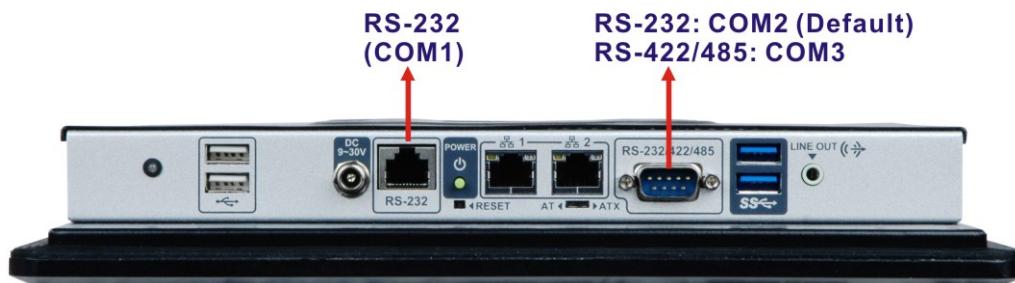
Step 10: 安装外部天线。



图表 3-12: 安装 SMA 端口与外部天线

3.9 串口设置和连接

PPC-F10B-BT 设有 2 个串口，包含 1 个 RS-232/422/484 串口和 1 个 RS-232 串口。串口位置如下图所示 (图表 3-13)。跳线设置和串口引脚如下章节所述。

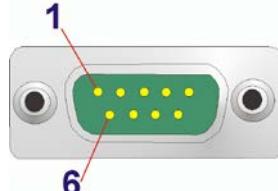


图表 3-13: PPC-F10B-BT 串口位置

3.9.1 RS-232/422/485 串口引脚

RS-232/422/485 串口引脚如下表所示。

Pin No.	RS-232 (COM2)	RS-422 (COM3)	RS-485 (COM3)	
1	DCD	TX-	Data-	
2	RXD	TX+	Data+	
3	TXD	--	--	
4	DTR	--	--	
5	GND	--	--	
6	DSR	RX-	--	
7	RTS	RX+	--	
8	CTS	--	--	
9	RI	--	--	



表格 3-1: RS-232/422/485 串口引脚

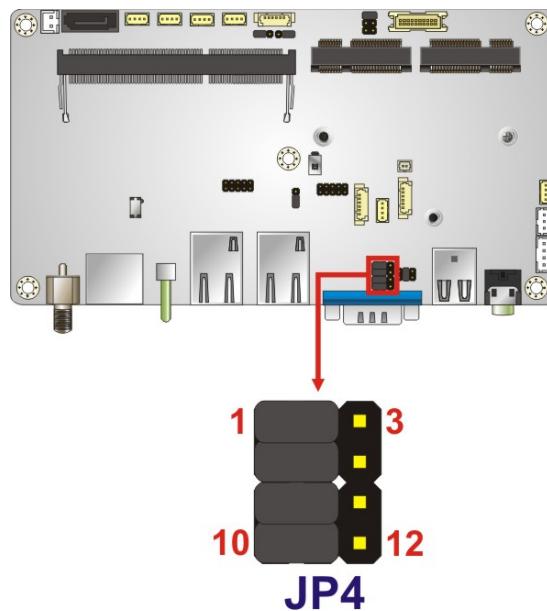
3.9.2 RS-232/422/485 串口选择

通过 JP4 跳线可将 DB-9 串口通讯协议设置为 RS-232, RS-422 或 RS-485。请注意当 DB-9 串口设置为 RS-422/485 时, DB-9 串口为 COM3。RS-232/422/485 串口选择设置如 表格 3-2 所示。

JP4	Description	DB-9 Serial Port Number
Short 1-2	RS-232 (Default)	COM2
Short 4-5	RS-232 (Default)	COM2
Short 7-8	RS-232 (Default)	COM2
Short 10-11	RS-232 (Default)	COM2
Short 2-3	RS-422/485	COM3
Short 5-6	RS-422/485	COM3
Short 8-9	RS-422/485	COM3
Short 11-12	RS-422/485	COM3

表格 3-2: RS-232/422/485 选择跳线设置

RS-232/422/485 选择跳线位置如 图表 3-14 所示。



图表 3-14: RS-232/422/485 选择跳线位置

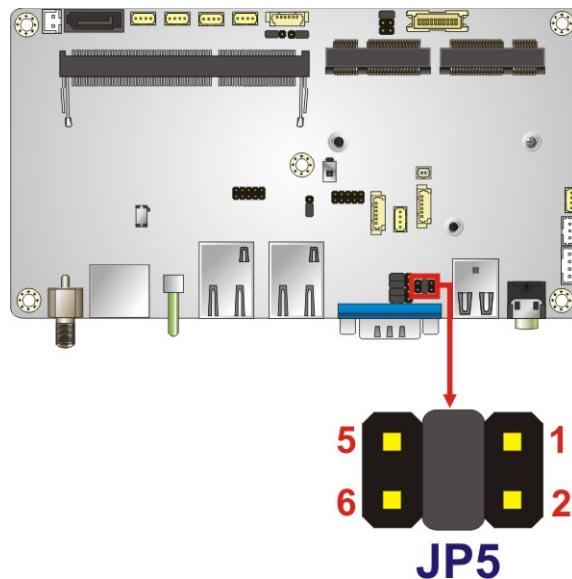
3.9.3 RS-232/422/485 串口 Pin 9 选择

通过 JP5 跳线设置 DB-9 串口的 pin 9。DB-9 (COM2) 串口的 Pin 9 可以设置为 ring (RI) signal, +5 V 或 +12 V。跳线选择设置如 表格 3-3 所示。

JP5	Description
Short 1-2	COM2 RI Pin use +12 V
Short 3-4	COM2 RI Pin use RI (Default)
Short 5-6	COM2 RI Pin use +5 V

表格 3-3: COM2 串口 Pin 9 选择跳线设置

COM2 串口 Pin 9 选择跳线位置如 图表 3-15 所示。



图表 3-15: COM2 串口 Pin 9 选择跳线位置

3.9.4 RS-232 串口引脚

RS-232 (COM1) 串口引脚如下表所示。

Pin No.	Description	Pin No.	Description	
1	DCD	2	RXD	
3	TXD	4	DTR	
5	GND	6	DSR	
7	RTS	8	CTS	
9	RI			

A diagram of a DB-9 female connector. Pin 1 is at the top, and pin 6 is at the bottom. The other pins are shown as small yellow dots.

表格 3-4: RS-232 (COM1) 串口引脚

3.9.5 RS-232 串口连接

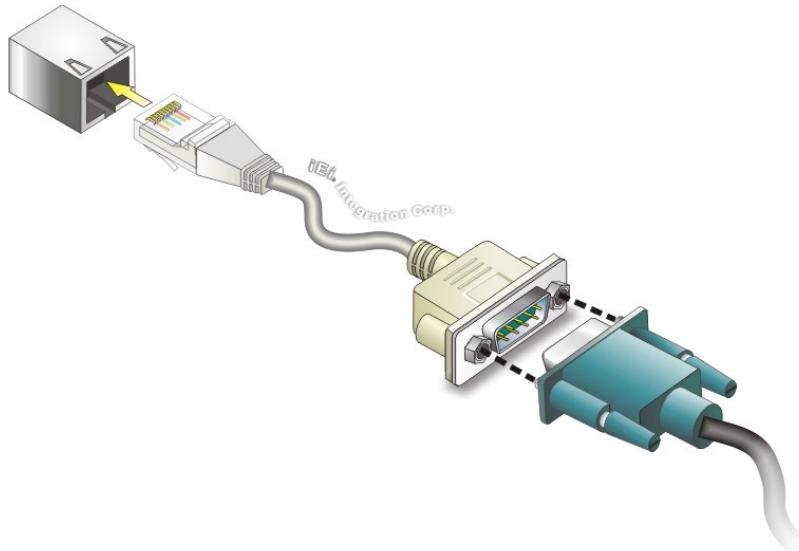
底部面板有 1 个 RJ-45 RS-232 (COM1) 串口。通过 RJ-45 转 DB-9 COM 接口线将串行设备与 PPC-F10B-BT 平板电脑连接，请按照以下步骤。

Step 1: 查找 RJ-45 串口 的位置 RJ-45 串口的位置见第 2 章。RJ-45 串口和 RJ-45 网口可以通过 LED 指示灯区分，RJ-45 网口有 2 个 LED 指示灯而 RJ-45 串口没有。

PPC-F10B-BT Panel PC

Step 2: 插入 RJ-45 转 DB-9 COM 线材。

Step 3: 插入串口。将串行设备的 DB-9 接口插入到连接线的 DB-9 接口 (图表 3-16)。

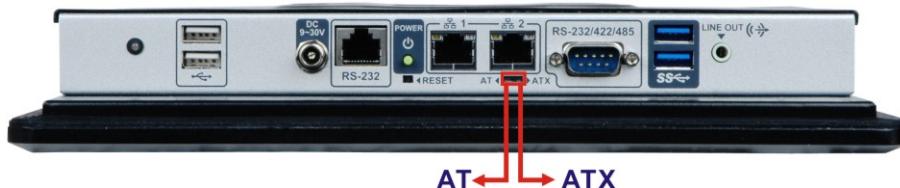


图表 3-16: 串口设备连接

Step 4: 固定接口。通过拧紧接口 2 侧的 2 个固定螺丝钉固定连接串口设备。

3.10 AT/ATX 模式

PPC-F10B-BT 平板电脑可采用 AT 电源模式或 ATX 电源模式。通过 I/O 面板上的 AT/ATX 开关即可选择。开关位置如下图所示。



图表 3-17: AT/ATX 模式选择

3.10.1 AT电源模式

如果系统采用 AT 模式，电源将由中央电源控制而非电源开关。当系统连接到电源时，PPC-F10B-BT 平板电脑将自动开启。AT 模式将利用中央管理中心控制多台平板电脑，从而有利用生产线管理。该电源模式下，系统可支持以下行业或环境应用：

- ATM
- 自助 Kiosk
- 工厂环境监测系统
- 工厂自动化
- 制造车间流水作业

3.10.2 ATX 电源模式

如果系统采用 ATX 模式，当关闭系统时，PPC-F10B-BT 平板电脑将进入待机模式。而在待机状态下，只需通过网络或电源开关就可以简单地开启平板电脑。因每台平板电脑的广播时间都可以通过远程单独控制和设定，远程电源控制顺应了广告应用的需求。在该电源模式下，系统可应用于：

- 安防监控
- POS 机 (Point-of-Sale)
- 广告终端

3.11 安装系统



警告！

安装 PPC-F10B-BT 平板电脑时，最好有一个以上的工作人员协助安装，
防止安装过程中平板电脑跌落或损坏。

PPC-F10B-BT 有以下几种安装方式：

PPC-F10B-BT Panel PC

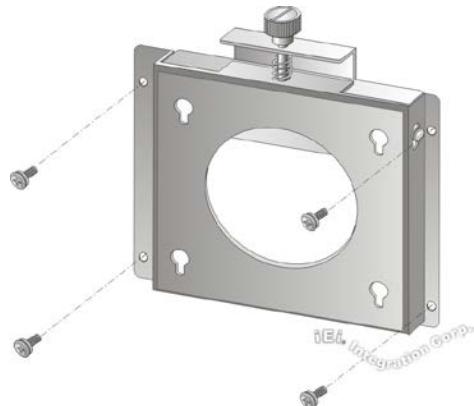
- 壁挂式安装
- 面板式安装
- 机架式安装
- 支臂式安装
- 桌面式安装

安装方法详见以下描述。

3.11.1 壁挂式安装

请按照以下步骤将 PPC-F10B-BT 平板电脑安装于墙上。

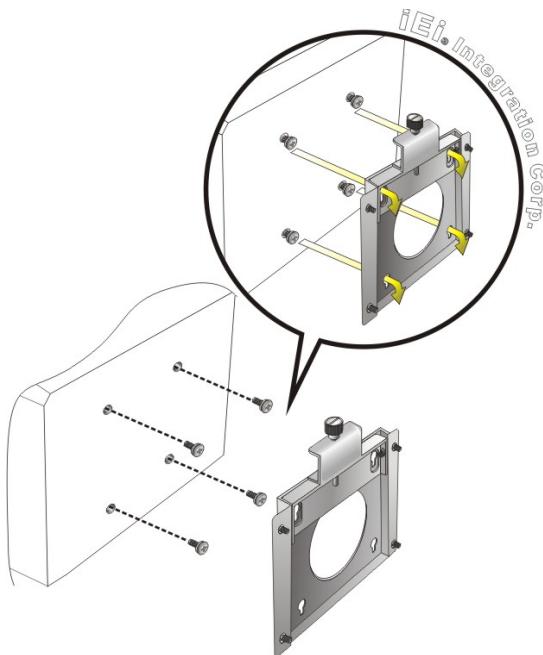
Step 1: 用附带的螺丝将壁挂式安装套件锁附在安装面上。并请确认其稳定的固定在安装面上。



图表 3-18: 将壁挂式套件安装于墙壁上

Step 2: 将悬挂螺丝锁在 PPC-F10B-BT 背后的螺丝孔。

Step 3: 将 PPC-F10B-BT 勾进位于墙上的安装套件的安装孔。

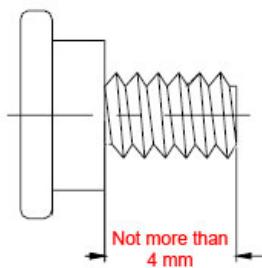


图表 3-19: 锁紧壁挂套件上的定位螺丝以安全固定平板电脑



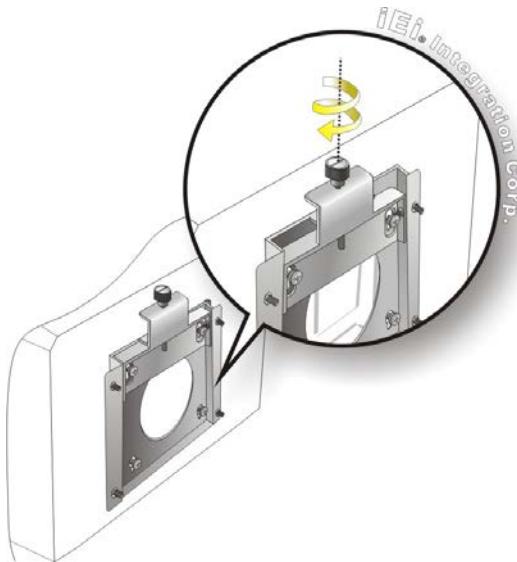
警告:

请使用壁挂式套件中的 M4 螺丝，如果螺丝有丢失，替代的螺丝螺纹深度不得超过 4 mm。



PPC-F10B-BT Panel PC

Step 4: 收紧壁挂套件顶端的螺丝来稳定的固定住 PPC-F10B-BT。螺丝收紧使 PPC-F10B-BT 固定无法移动。

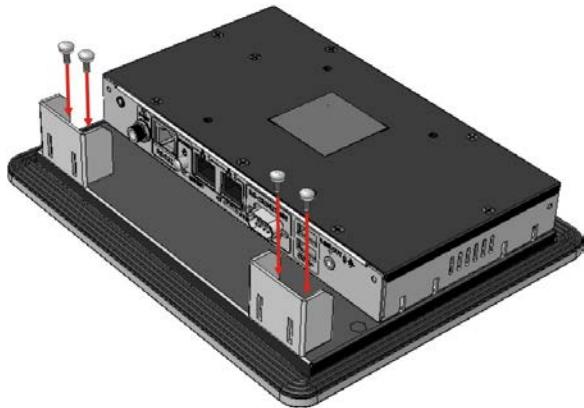


图表 3-20: 拧紧螺丝

3.11.2 面板式安装

请按照以下步骤安装 PPC-F10B-BT 系统。

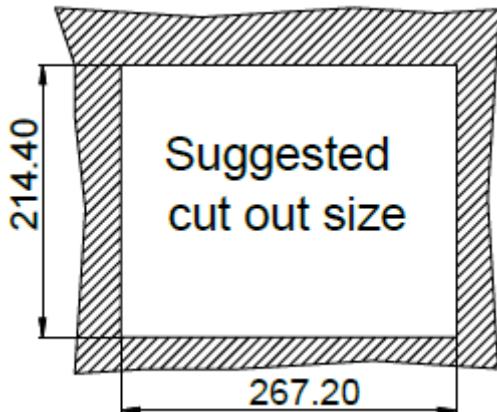
Step 1: 将 2 个固定辅助件安装在平板计算机的后面板上 (图表 3-21)。



图表 3-21: 安装 PPC-F10B-BT 固定辅助件

Step 2: 在面板上选择安装 PPC-F10B-BT 平板电脑的位置。

Step 3: 在面板上划出一个与平板电脑后面板尺寸大小相适应的范围。推荐裁剪尺寸如下图所示 (图表 3-22)。



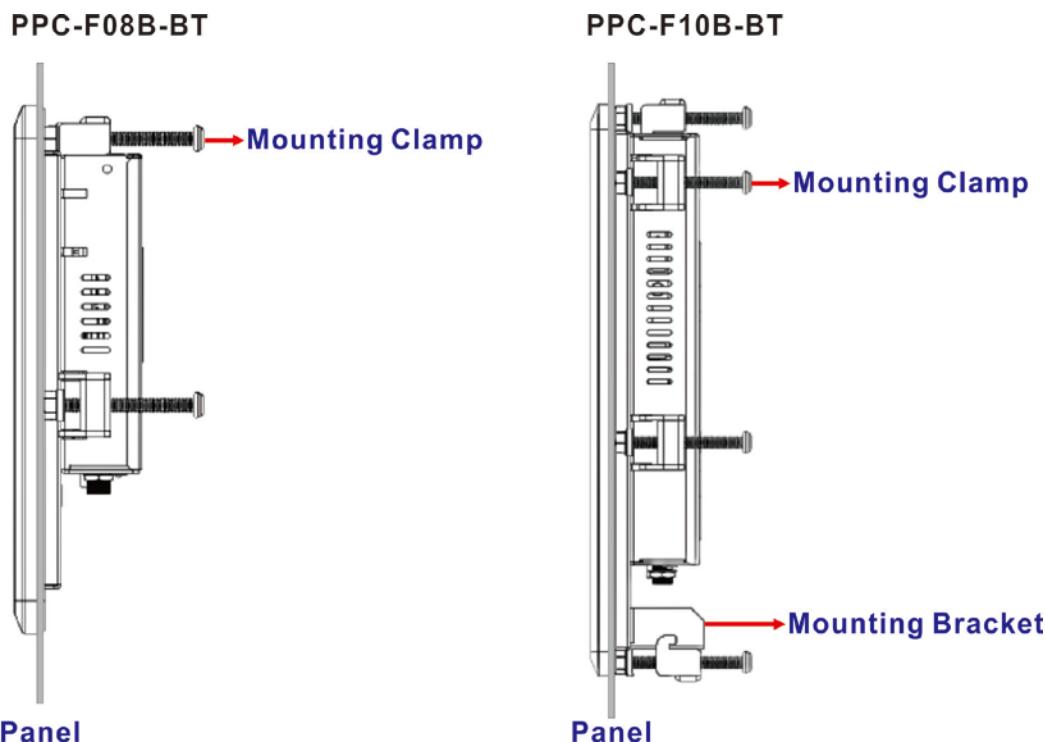
图表 3-22: PPC-F10B-BT 面板裁剪尺寸 (Unit: mm)

Step 4: 将 PPC-F10B-BT 平板电脑放入到之前裁剪的安装孔。直到前面铝质框架的背面与安装面板相贴并完全吻合。

Step 5: 将面板安装夹具插入到 PPC-F10B-BT 系统边缘的预置孔内(图表 3-23).

Step 6: 拧紧面板安装夹具螺丝，直达系统固定于面板 (图表 3-23)。

PPC-F10B-BT Panel PC



图表 3-23: 拧紧面板安装夹具螺丝

3.11.3 机架式安装

PPC-F10B-BT 平板电脑可安装到机柜或机架上，安装方法与面板式安装相似，请按照以下步骤安装：

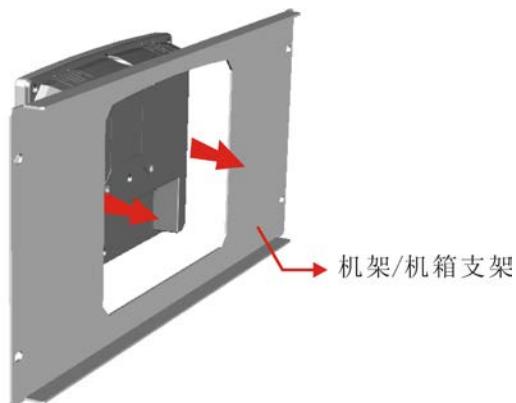


注意:

购买的机柜或机架安装支架需与 PPC-F10B-BT 系统和安装于系统内的机柜或机架相符合。

Step 1: 将 2 个固定辅助件安装在平板计算机的后面板上 (图表 3-21)。

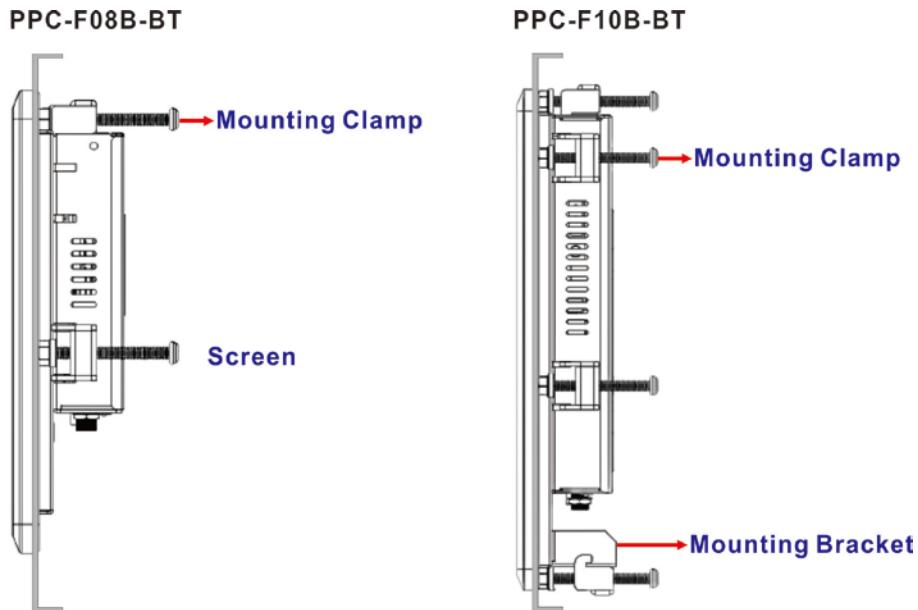
Step 2: 通过机柜或机架支架将 PPC-F10B-BT 平板电脑的后面机箱滑入到机架或机箱直到铝质框架和支架完全吻合(图表 3-24)。



图表 3-24: 机架/机柜支架

Step 3: 将机架安装夹具沿着 ABS/PC 塑胶系统框架后的边缘插入到预成型的孔夹(图表 3-25)。

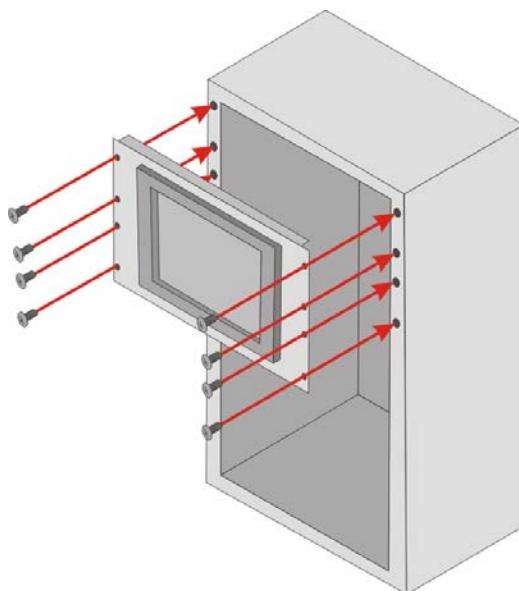
Step 4: 拧紧螺丝，使之穿过机架安装夹具，直到所有前面板的螺丝塑料帽与面板固定(图表 3-25)。



图表 3-25: 固定机架/机柜支架

Step 5: 将 PPC-F10B-BT 平板电脑放入到已固定的机架或机柜支架上 (图表 3-26)。

PPC-F10B-BT Panel PC



图表 3-26: 将平板电脑安装到机架/机柜内

Step 6: 一旦 PPC-5152-D525 系统放入到机架或机柜内，将系统固定于机架或机柜托架 (图表 3-26)。

3.11.4 支臂式安装

PPC-F10B-BT 平板电脑符合 VESA 安装标准(Video Electronics Standards Association)，因而可安装到 1 个设有 75mm 或 100mm 接口垫的支架上。请按照以下步骤安装 PPC-F10B-BT。

Step 1: 支臂需单独购买。请参考支臂式安装用户使用手册，将支臂作为支点正确安装。



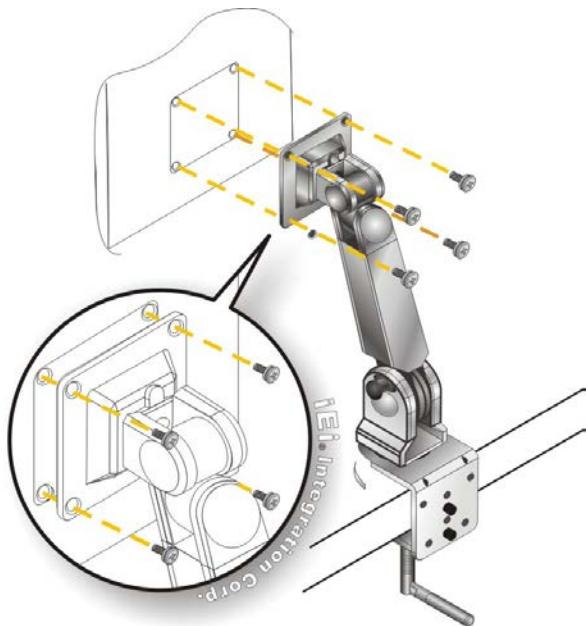
注意：

购买安装支臂时，请确保支臂符合 VESA 标准，并且有 1 个 75 mm 或 100 mm 接口垫，如果支臂不符合 VESA 标准，则不能用于 PPC-F10B-BT 系统的安装。

Step 2: 一旦安装支臂固定于一平面位置上，将平板电脑安装于支臂的接口垫上。

Step 3: 将支臂固定螺丝孔与平板电脑的固定螺丝孔对齐。固定螺丝孔详见图表 1-3。

Step 4: 将 4 个固定螺丝插入到支臂接口垫和平板电脑来将系统固定于接口垫上。



图表 3-27: 支臂式安装 (ARM-11-RS)

3.11.5 桌面式安装

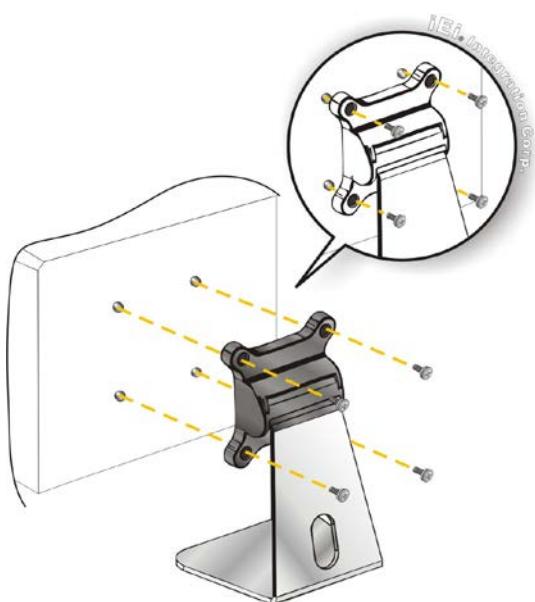
PPC-F10B-BT 系统可安装于桌面式支架上, 请按照以下步骤安装:

Step 1: 找到 PPC-F10B-BT 后面板上的螺丝孔, 用于桌面式支架。支架固定螺丝孔详见图表 1-3。

Step 2: 将支架和螺丝孔对齐。

Step 3: 将固定螺丝插入到螺丝孔中, 将支架固定于 PPC-F10B-BT。

PPC-F10B-BT Panel PC



图表 3-28: 桌面式安装 (Stand-B08)

3.12 开启系统

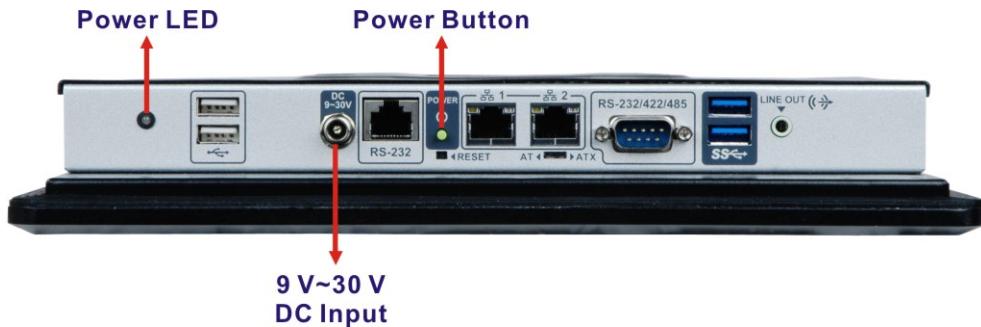
请按照以下步骤开启系统：

Step 1: 将电源线与电源适配器连接。将电源线的另一端与电源连接。

Step 2: 将电源适配器与 PPC-F10B-BT 的电源连接口连接。

Step 3: 找到 I/O 面板上的电源按钮。

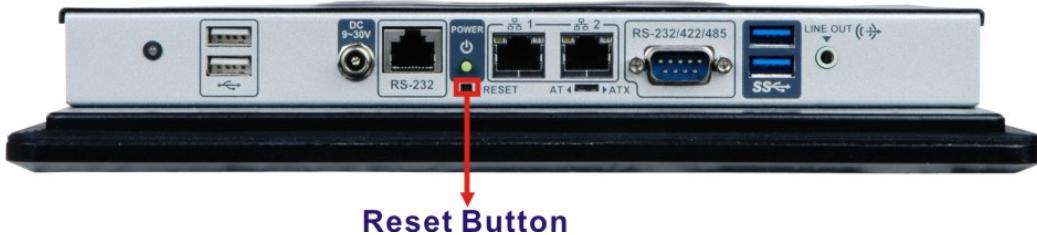
Step 4: 按住电源按钮直到电源指示灯变成绿色。



图表 3-29: 开启系统

3.13 重启系统

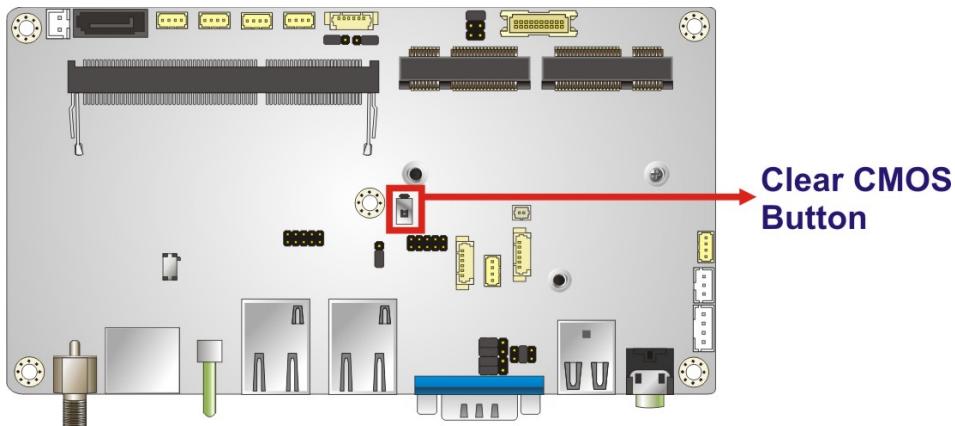
用户可以在系统开启时重启系统。重启按钮如 图表 3-30 所示。按下复重启按钮可以将系统重启。



图表 3-30: 重启按钮位置

3.14 清除 CMOS

由于 BIOS 设置不能正常工作导致 PPC-F10B-BT 不能进行系统启动时，清除 CMOS 按钮将清除 CMOS 数据，并重新设置系统 BIOS 信息。要重新设置系统 BIOS 信息，需要按住清除 CMOS 按钮 3 秒，然后重启系统。如需使用清除 CMOS 按钮，必须取下系统后盖，参见 章节 3.5 移除系统后盖。清除 CMOS 按钮位置如 图表 3-31 所示。.



图表 3-31: 清除 CMOS 按钮位置

3.15 操作系统安装



警告:

在安装操作系统前，用户必须先进入 BIOS，到 **Boot** 选单中选择欲安装的操作系统选项，否则，系统有可能侦测不到 USB 2.0 和 USB 3.0 端口。请参见图表 3-32 以及 Section 5.6。



图表 3-32: BIOS 选项 - OS Selection

3.16 安装驱动程序



注意:

光盘片的内容会根据产品生命周期而有所不同，若有变更，恕不另行通知。请至 IEI 官网或联系技术人员以获得最新的更新。

所有 PPC-F10B-BT 的驱动程序均在随货附上的光盘内，其中包括 Windows 7 和 Windows 8 操作系统的驱动程序。请选择对应的驱动程序来安装。

Windows 7 操作系统下可安装下列的驱动程序:

- Chipset
- I/O driver
- Graphics (Intel® EMGD)
- TXE
- USB 3.0
- LAN
- Audio
- Keypad AP

Windows 8 操作系统下可安装下列的驱动程序:

- Chipset
- Serial I/O driver (64-bit only)
- TXE
- Graphics
- LAN
- Audio
- Keypad AP

3.16.1 Keypad AP

Keypad AP 是由 IEI 开发的 OSD 控制软件。在安装此软件后，可按系统右下角的  图示来开启 Keypad AP。用户可以透过它来控制屏幕亮度与声音大小。



图表 3-33: Keypad AP

章节

4

系统维护

**警告:**

如需进行系统组件的维修请做好防静电措施。未采取防静电措施可能导致对系统的永久损害。防静电措施的详细说明请参见**章节 3.1**。

4.1 系统维护概述

**注意:**

执行系统维护时, 请遵照本章的详细说明。未按照说明进行操作可能导致系统的永久损坏, 甚至会造成人身伤害。

为了维持良好的 PPC-F10B-BT 工作状态, 请维护好系统。如果系统需要更换部件, 必须使用恰当的维修程序, 以确保系统能够继续正常运行。

4.2 更换内存模块

**警告!**

建议用户不要尝试修复或更换 PPC-F10B-BT 的任何内部或外部零组件(下面提到的零组件替换除外)。如果有零组件出现故障或需要更换, 请联系您购买 PPC-F10B-BT 的 IEI 经销商或代理商或直接发送邮件sales@ieiworld.com 联系 IEI 业务人员。

**警告:**

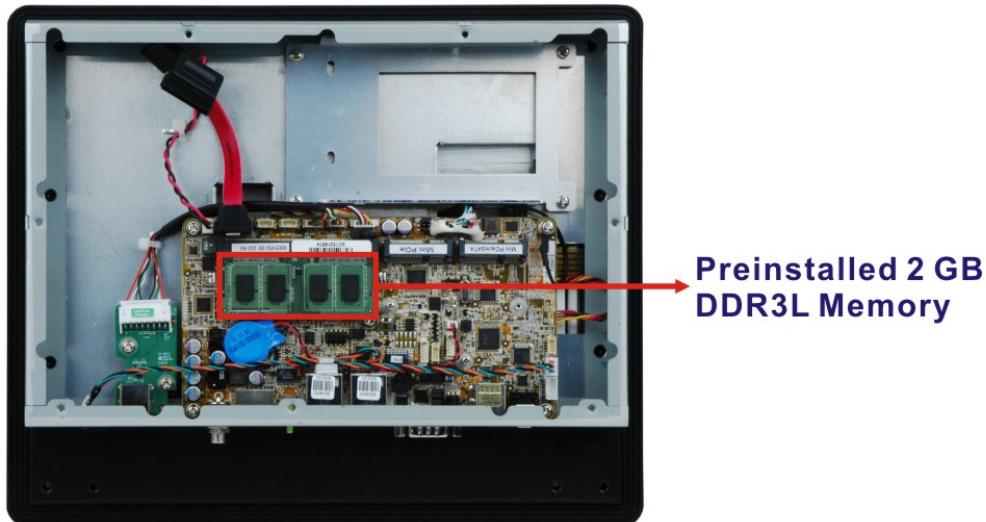
使用不符合规格的 SO-DIMM 可能导致 PPC-F10B-BT 的永久性损坏。请购买与 PPC-F10B-BT 之系统内存规格相符合的 SO-DIMM。

更换内存模块, 请遵循下列步骤:

PPC-F10B-BT Panel PC

Step 1: 移除后盖。请参见 章节 3.5。

Step 2: 找到内存模块的位置 (图表 4-1)。

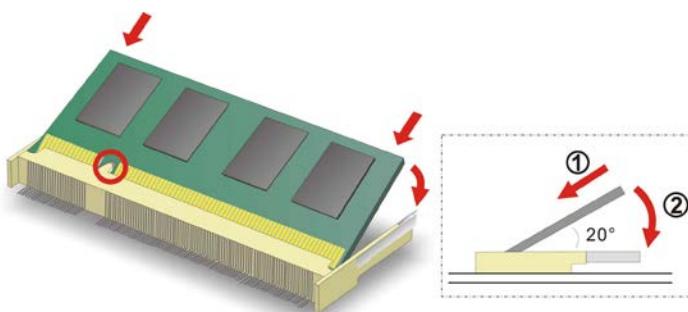


图表 4-1: 内存模块位置

Step 3: 打开内存插槽两侧的固定夹并将内存模块移出。

Step 4: 将新的内存模块上的凹槽与插槽上的突点对齐, 以约 20 度的角度斜插入插槽中(图表 4-2)。

Step 5: 将内存模块往下压卡入插槽的侧臂来将之固定于插槽上(图表 4-2)。



图表 4-2: 安装内存模块

Step 6: 重新安装后盖。

章节

5

BIOS

5.1 简介

BIOS 程序被编程到 BIOS 芯片上。BIOS 设置程序允许用户更改系统基本信息。本章节将概述一些可以改变的选项。



注意:

BIOS 的选项在整个产品生命周期可能会有所改变，如有更改恕不另行通知。

5.1.1 开始设置

打开系统时，UEFI BIOS 系统将被激活，可通过以下两种方式设置程序：

1. 开启系统时，按住 **DEL / F2** 键或
2. 当屏幕出现 “**Press DEL or F2 to enter SETUP**” 信息提示时按 **DEL / F2** 键。

如果在按 **DEL / F2** 键之前提示信息已不再显示，请重启系统后再操作一次。

5.1.2 使用设置

使用方向键选择需要设置的选项，按 **ENTER** 键选择，使用 **PageUp** 和 **PageDown** 键去变换选项。按 **F1** 键可获取帮助，按 **ESC** 键退出。导航键详见以下列表。

按键	功能
Up 箭头	移动到上一个项目
Down 箭头	移动到下一个项目
Left 箭头	移动到左边的项目
Right 箭头	移动到右边的项目
+	增加数值或改变参数
-	减少数值或改变参数

按键	功能
Page up	移动到下一页
Page down	移动到上一页
Esc	主菜单 – 退出和不储存改变到 CMOS, 状态显示菜单和选择设定菜单 –退出当前页，回到主菜单。
F1	主题帮助，仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效
F2	设置的上一个数值
F3	载入出厂预设优化值
F4	保存所有修改，并退出 BIOS

表格 5-1: BIOS 导航键

5.1.3 获得帮助

按下 **F1** 键，会出现一个有关按键相应功能描述的帮助窗口和可能出现需更改选项的提示。
如要退出帮助窗口，请按 **Esc** 键或再按一次 **F1** 键。

5.1.4 设置改变后系统不能重启

由于 BIOS 设置不能正常工作导致系统不能启动时，按住底部面板的清除 CMOS 按钮清除 CMOS 数据，并重新设置系统 BIOS 信息。清除 CMOS 按钮位置如 图表 3-31 所示。.

5.1.5 BIOS 选单

Menu bar 显示于 BIOS 窗口顶部，包括以下主要选项：

- Main – 改变基本的系统设置
- Advanced – 改变级别的高级设置
- Chipset – 改变芯片组的设置
- Boot – 改变级别的启动设置
- Security – 设置用户和管理员密码
- Save & Exit – 选择退出和载入出厂设置

以下的章节将完整地描述了以上所列的 BIOS 窗口上的选项设置。

5.2 Main

当进入到 BIOS Setup 设置程序，将显示 Main BIOS 选单(**BIOS Menu 1**)，Main 选单显示系统的基本系统信息。

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.		
Main	Advanced	Chipset Security Boot Save & Exit
BIOS Information		
BIOS Vendor	American Megatrends	Set the Date. Use Tab to switch between Data elements.
Core Version	5.009	
Compliance	UEFI 2.3; PI 1.2	
Project Version	Z299AM11.ROM	
Build Date and Time	07/20/2015 15:53:14	
CPU Configuration		
Microcode Patch	829	
BayTrial SoC	C0 Stepping	
Memory Information		
Total Memory	2048 MB (LPDDR3)	↔: Select Screen ↑↓: Select Item EnterSelect
TXE Information		+/-: Change Opt. F1: General Help
Sec RC Version	00.05.00.00	F2: Previous Values
TXE FW Version	01.00.02.1060	F3: Optimized Defaults
System Date	[Wed 06/02/2015]	F4: Save & Exit
System Time	[16:49:37]	ESC: Exit
Access Level	Administrator	
Version 2.16.1242. Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.		

BIOS Menu 1: Main

→ BIOS Information

BIOS Information 简要列出不同系统组件的基本信息。**BIOS Information** 的内容不能更改，包括：

- **BIOS Vendor:** 已装 BIOS 供应商
- **Core Version:** 当前 BIOS 版本
- **Compliance:** 当前 BIOS 兼容版本
- **Project Version:** 主板版本
- **Build Date and Time:** 当前 BIOS 版本建立日期

→ CPU Information

CPU Information 简要列出 CPU 的基本信息。**CPU Information** 的内容不能更改，包括：

- **Microcode Patch:** 已安装的微码补丁
- **BayTrail SoC:** CPU 步进等级

→ **Memory Information**

Memory Information 列出系统内存的基本信息。

→ **TXE Information**

TXE Information 简要列出 Intel® Trusted Execution Engine (TXE) 的基本信息。**TXE Information** 的内容不能更改，包括：

- **Sec RC Version:** 当前 sec 参考代码版本
- **TXE FW Version:** 当前 Intel® TXE firmware 版本

→ **System Date [xx/xx/xx]**

利用 **System Date** 选项可设定系统日期，请手动输入年，月，日。

→ **System Time [xx:xx:xx]**

利用 **System Time** 选项可以设定系统时间，可手动输入时，分，秒。

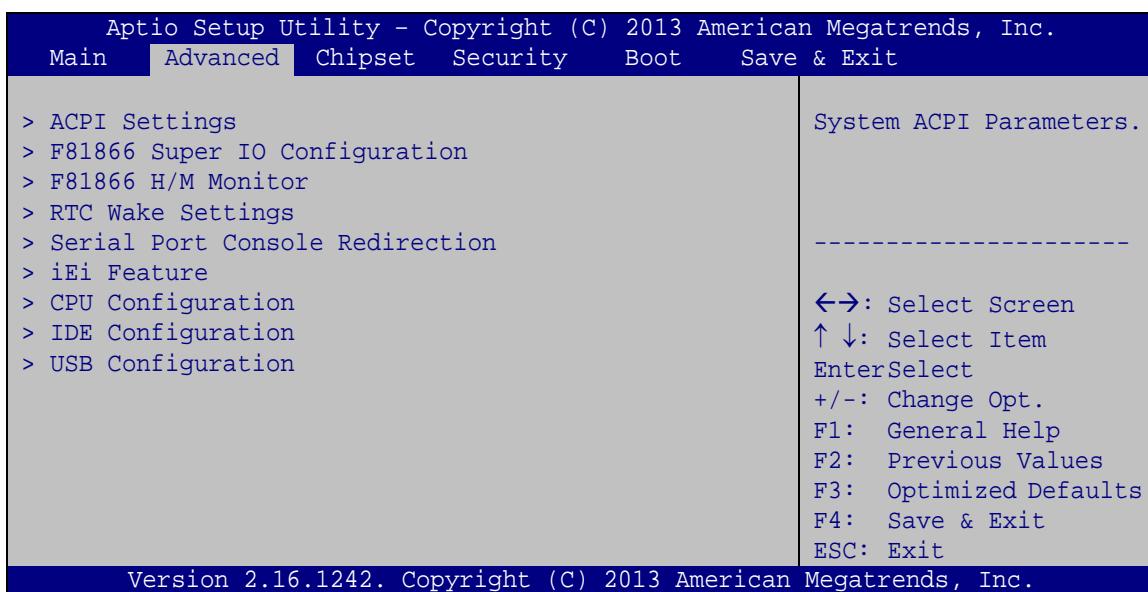
5.3 Advanced

利用 **Advanced** 选单 (**BIOS Menu 2**) 可设置 CPU 和外部设备：

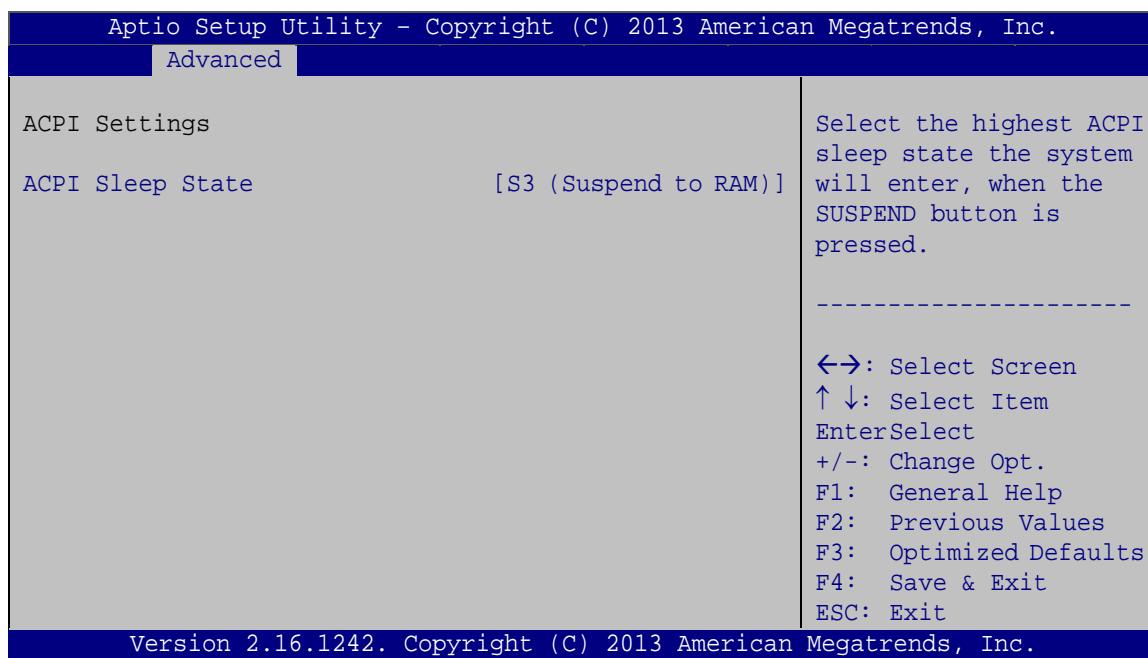


警告:

如在下列章节设置了错误的值可能导致系统无法正常运行，请确保设置与硬件兼容。

PPC-F10B-BT Panel PC**BIOS Menu 2: Advanced****5.3.1 ACPI Settings**

利用 **ACPI Settings** 选单 (**BIOS Menu 3**) 可设置高端配置和电源接口选项。

**BIOS Menu 3: ACPI Settings**

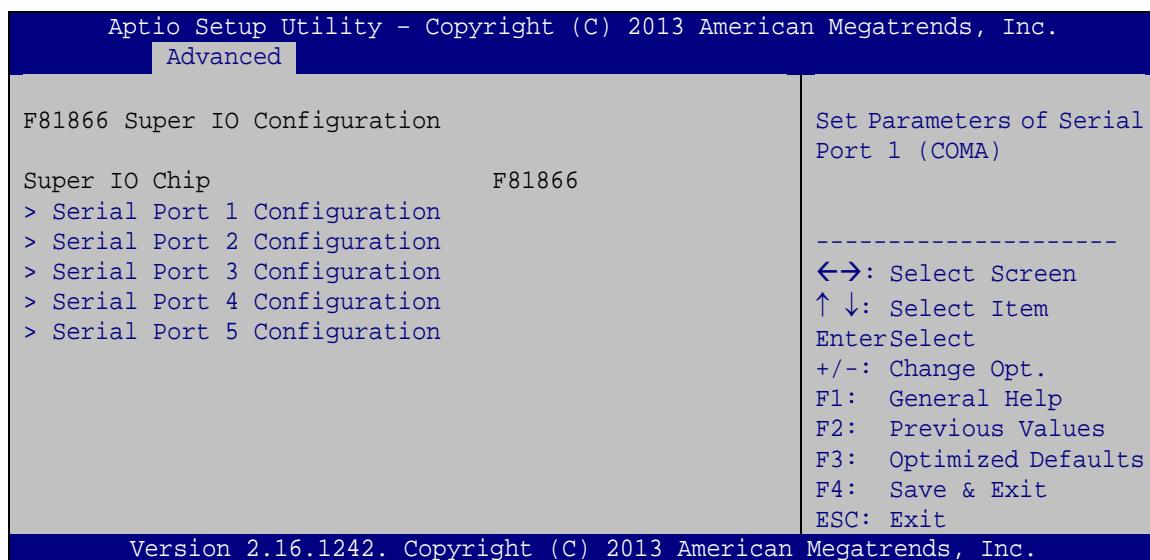
→ **ACPI Sleep State [S3 (Suspend to RAM)]**

利用 **ACPI Sleep State** 选单在不使用系统情况下，可指定系统进入睡眠状态。

→ **S3 (Suspend to RAM) DEFAULT** 缓存更新，关闭 CPU, RAM 保持充电状态，
系统缓慢地进入到工作状态，并可省电。

5.3.2 F81866 Super IO Configuration

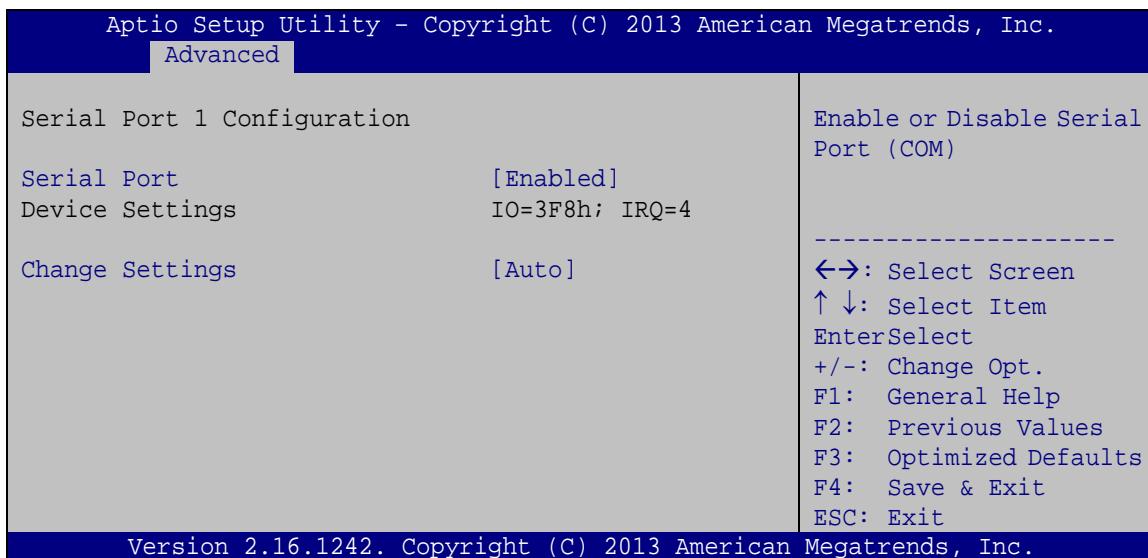
利用 **Super IO Configuration** 选单 (**BIOS Menu 4**) 设定或更改串口设置。



BIOS Menu 4: F81866 Super IO Configuration

5.3.2.1 Serial Port n Configuration

利用 **Serial Port n Configuration** 选单 (**BIOS Menu 5**) 设定串口设置。



BIOS Menu 5: Serial Port n Configuration Menu

5.3.2.1.1 Serial Port 1 Configuration

→ **Serial Port [Enabled]**

利用 **Serial Port** 选单开启或禁用串口。

- **Disabled** 禁用串口
- **Enabled** **DEFAULT** 开启串口

→ **Change Settings [Auto]**

利用 **Change Settings** 选单可修改串口 I/O 端口地址和中断地址。

- **Auto** **DEFAULT** 自动检测串口 I/O 端口地址和中断地址。
- **IO=3F8h; IRQ=4** 串口 I/O 端口地址是 3F8h, 中断地址是 IRQ4。
- **IO=3F8h; IRQ=3, 4** 串口 I/O 端口地址是 3F8h, 中断地址是 IRQ3, 4。

- IO=2F8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 2F8h, 中断地址是 IRQ3, 4。
- IO=3E8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 3E8h, 中断地址是 IRQ3, 4。
- IO=2E8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 2E8h, 中断地址是 IRQ3, 4。

5.3.2.1.2 Serial Port 2 Configuration

→ Serial Port [Enabled]

利用 **Serial Port** 选单开启或禁用串口。

- **Disabled** 禁用串口
- **Enabled** **DEFAULT** 开启串口

→ Change Settings [Auto]

利用 **Change Settings** 选单可修改串口 I/O 端口地址和中断地址。

- **Auto** **DEFAULT** 自动检测串口 I/O 端口地址和中断地址。
- IO=2F8h; IRQ=3 串口 I/O 端口地址是 2F8h, 中断地址是 IRQ3。
- IO=3F8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 3F8h, 中断地址是 IRQ3, 4。
- IO=2F8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 2F8h, 中断地址是 IRQ3, 4。
- IO=3E8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 3E8h, 中断地址是 IRQ3, 4。
- IO=2E8h;
IRQ=3, 4 串口 I/O 端口地址是 2E8h, 中断地址是 IRQ3, 4。

5.3.2.1.3 Serial Port 3 Configuration

→ Serial Port [Enabled]

利用 **Serial Port** 选单开启或禁用串口。

→ **Disabled** 禁用串口

→ **Enabled** **DEFAULT** 开启串口

→ Change Settings [Auto]

利用 **Change Settings** 选单可修改串口 I/O 端口地址和中断地址。

→ **Auto** **DEFAULT** 自动检测串口 I/O 端口地址和中断地址。

→ **IO=3E8h; IRQ=10** 串口 I/O 端口地址是 3E8h, 中断地址是 IRQ10。

→ **IO=3F8h;
IRQ=10, 11** 串口 I/O 端口地址是 3F8h, 中断地址是 IRQ10,
11。

→ **IO=2F8h;
IRQ=10, 11** 串口 I/O 端口地址是 2F8h, 中断地址是 IRQ10,
11。

→ **IO=3E8h;
IRQ=10, 11** 串口 I/O 端口地址是 3E8h, 中断地址是 IRQ10,
11。

→ **IO=2E8h;
IRQ=10, 11** 串口 I/O 端口地址是 2E8h, 中断地址是 IRQ10,
11。

→ **IO=2F0h;
IRQ=10, 11** 串口 I/O 端口地址是 2F0h, 中断地址是 IRQ10,
11。

→ **IO=2E0h;
IRQ=10, 11** 串口 I/O 端口地址是 2E0h, 中断地址是 IRQ10,
11。

5.3.2.1.4 Serial Port 4 Configuration

→ Serial Port [Enabled]

利用 **Serial Port** 选单开启或禁用串口。

- ➔ **Disabled** 禁用串口
- ➔ **Enabled** **DEFAULT** 开启串口

➔ **Change Settings [Auto]**

利用 **Change Settings** 选单可修改串口 I/O 端口地址和中断地址。

- ➔ **Auto** **DEFAULT** 自动检测串口 I/O 端口地址和中断地址。
- ➔ **IO=2E8h; IRQ=7** 串口 I/O 端口地址是 2E8h, 中断地址是 IRQ7。
- ➔ **IO=3F8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 3F8h, 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- ➔ **IO=2F8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2F8h, 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- ➔ **IO=3E8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 3E8h, 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- ➔ **IO=2E8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2E8h, 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- ➔ **IO=2F0h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2F0h, 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- ➔ **IO=2E0h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2E0h, 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。

5.3.2.1.5 Serial Port 5 Configuration

➔ **Serial Port [Enabled]**

利用 **Serial Port** 选单开启或禁用串口。

PPC-F10B-BT Panel PC

- **Disabled** 禁用串口
- **Enabled** **DEFAULT** 开启串口

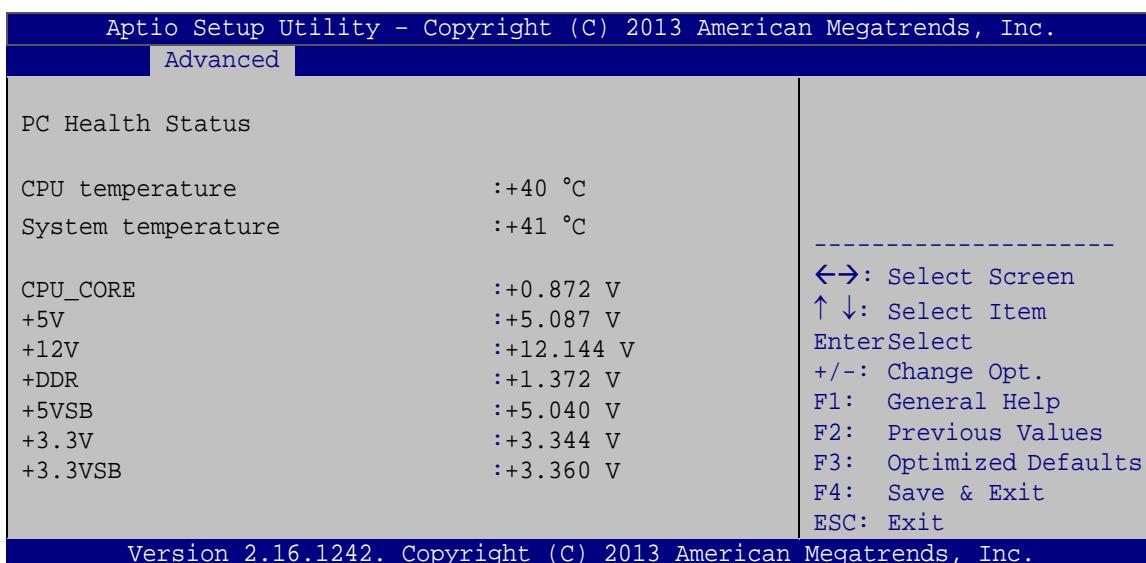
→ **Change Settings [Auto]**

利用 **Change Settings** 选单可修改串口 I/O 端口地址和中断地址。

- **Auto** **DEFAULT** 自动检测串口 I/O 端口地址和中断地址。
- **IO=2F0h; IRQ=10** 串口 I/O 端口地址是 2F0h， 中断地址是 IRQ10。
- **IO=3F8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 3F8h， 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- **IO=2F8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2F8h， 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- **IO=3E8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 3E8h， 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- **IO=2E8h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2E8h， 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- **IO=2F0h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2F0h， 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。
- **IO=2E0h;
IRQ=3, 4, 5, 6, 7,
9, 10, 11, 12** 串口 I/O 端口地址是 2E0h， 中断地址是 IRQ3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12。

5.3.3 F81866 H/W Monitor

F81866 H/W Monitor 选单(**BIOS Menu 6**) 显示操作温度和系统电压。



BIOS Menu 6: F81866 H/W Monitor

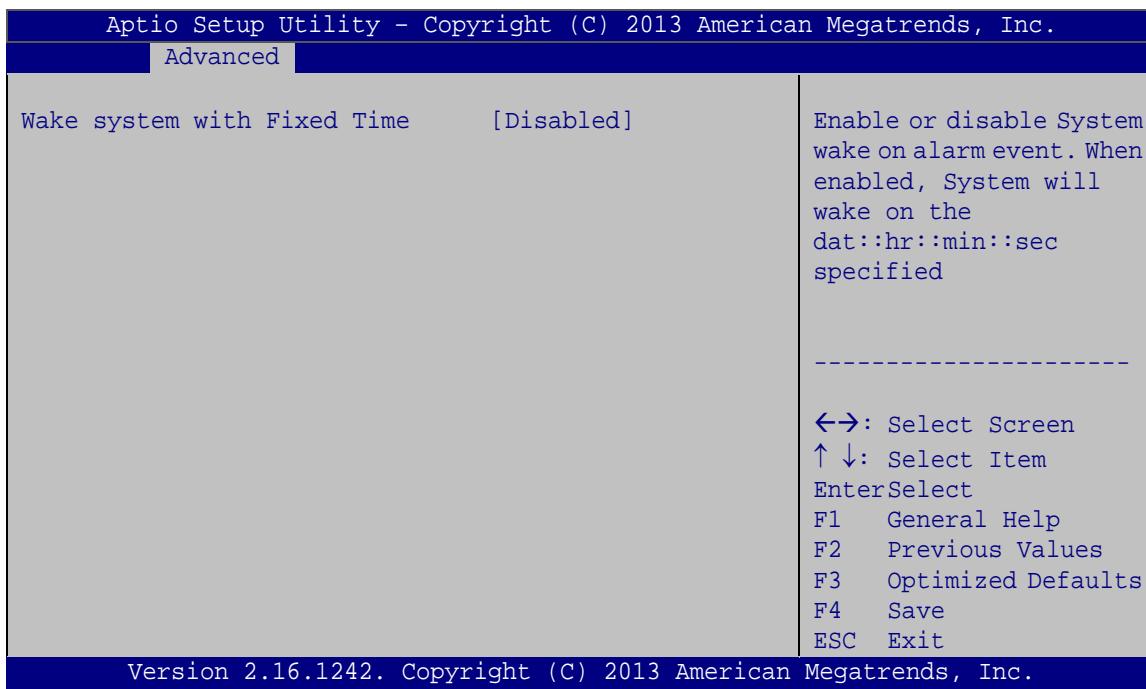
→ Hardware Health Status

以下显示的是显示器检测到的系统参数和数值:

- CPU 温度
- 系统温度
- 电压:
 - CPU_CORE
 - +5V
 - +12V
 - +DDR
 - +5VSB
 - +3.3V
 - +3.3VSB

5.3.4 RTC Wake Settings

利用 **RTC Wake Settings** 选单 (**BIOS Menu 7**) 可配置 RTC 系统时钟唤醒。



BIOS Menu 7: RTC Wake Settings

→ Wake system with Fixed Time [Disabled]

利用 **Wake system with Fixed Time** 选单可开启或禁用系统固定时间唤醒功能。

→ **Disabled** **DEFAULT** 禁用系统固定时间唤醒

→ **Enabled** 如选择此项, **Wake up every day** 选项将显示下列选项供设置:

Wake up date

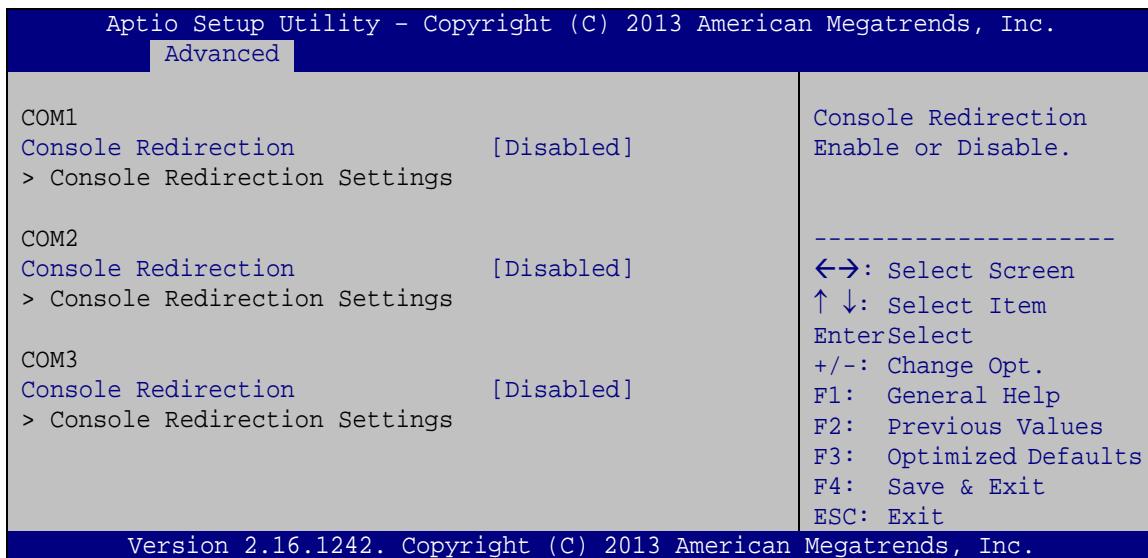
Wake up hour

Wake up minute

Wake up second

5.3.5 Serial Port Console Redirection

Serial Port Console Redirection 选单 (**BIOS Menu 8**) 可进行控制台重定向设置。控制台重定向允许用户通过串口的重定向键盘输入和文本输出可远程维护系统。



BIOS Menu 8: Serial Port Console Redirection

→ **Console Redirection [Disabled]**

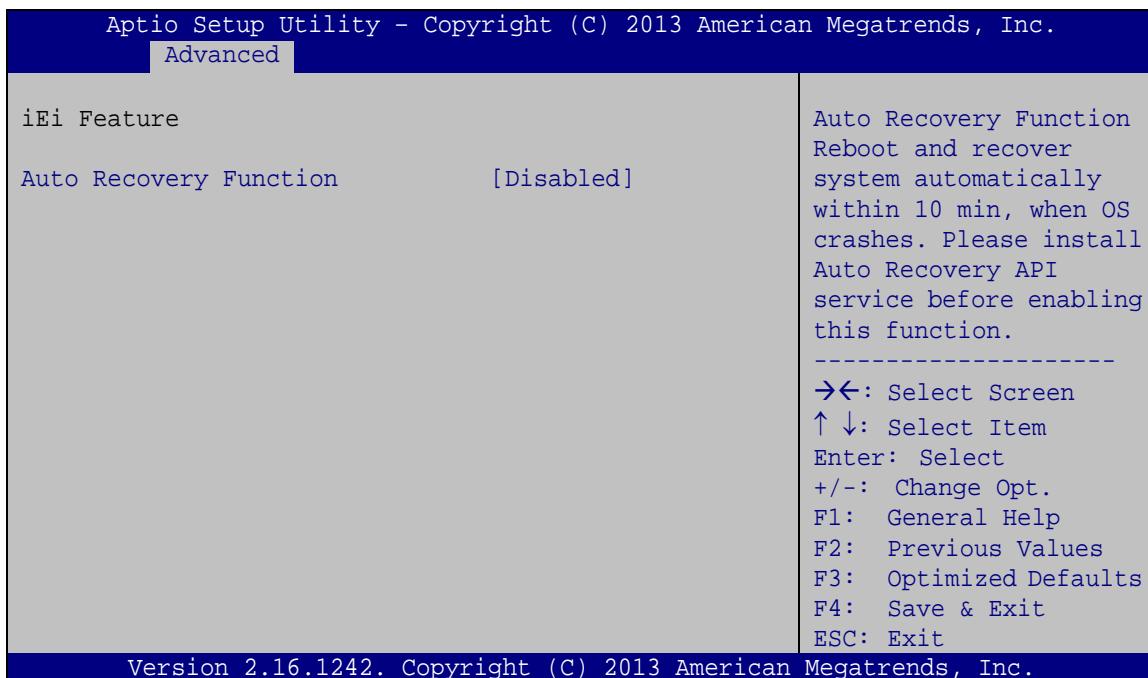
利用 **Console Redirection** 选项开启或禁用控制台重定向功能。

→ **Disabled** **DEFAULT** 禁用控制台重定向功能

→ **Enabled** 开启控制台重定向功能

5.3.6 iEI Feature

Use the **iEI Feature** menu (**BIOS Menu 9**) to configure One Key Recovery function.



BIOS Menu 9: iEI Feature

→ Auto Recovery Function [Disabled]

利用 **Auto Recovery Function** 选单开启或禁用系统的自动恢复功能。

→ **Disabled** **DEFAULT** 禁用系统的自动恢复功能

→ **Enabled** 开启系统的自动恢复功能

5.3.7 CPU Configuration

利用 **CPU Configuration** 选单 (**BIOS Menu 10**) 可进入 **CPU Information** 子选单或开启 Intel 虚拟化技术功能。

Aptio Setup Utility - Copyright (c) 2013 American Megatrends, Inc.	
Advanced	
CPU Configuration	When enabled, a VMM can utilize the additional hardware capabilities provided by Vanderpool Technology
Intel(R) Celeron(R) CPU J1900 @ 1.99GHz	
CPU Signature	30678
Microcode Patch	829
Max CPU Speed	1990 MHz
Min CPU Speed	1334 MHz
Processor Cores	4
Intel HT Technology	Not Supported
Intel VT-x Technology	Supported

L1 Data Cache	24 kB x 4
L1 Code Cache	32 kB x 4
L2 Cache	1024 kB x 2
L3 Cache	Not Present
64-bit	Supported
Intel Virtualization Technology	[Disabled]
EIST	[Enabled]
	↔: Select Screen ↑↓: Select Item EnterSelect +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit

Version 2.16.1242. Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.

BIOS Menu 10: CPU Configuration

CPU Configuration 选单列出了 CPU 的详细信息:

- CPU Signature: 列出所用 CPU 的签名值
- Microcode Patch: 列出所用微码补丁
- Max CPU Speed: 显示最大的 CPU 处理速度
- Min CPU Speed: 显示最小的 CPU 处理速度
- Processor Cores: 列出处理器的核心数量
- Intel HT Technology: 显示 CPU 是否支持 Intel Hyper-Threading Technology
- Intel VT-x Technology: 显示 CPU 是否支持 Intel VT-x Technology
- L1 Data Cache: 列出 L1 缓存的数据存储容量
- L1 Code Cache: 列出 L1 缓存的代码存储容量
- L2 Cache: 列出 L2 缓存的存储容量
- L3 Cache: 列出 L3 缓存的存储容量
- 64-bit: 显示 CPU 是否支持 64-bit 操作系统

PPC-F10B-BT Panel PC**→ Intel Virtualization Technology [Disabled]**

利用 **Intel Virtualization Technology** 选单可开启或禁用系统上的虚拟化。结合第三方软件，英特尔虚拟化技术允许多个操作系统在同一时间同一系统运行。

→ Disabled **DEFAULT** 禁用英特尔虚拟化技术.

→ Enabled 开启英特尔虚拟化技术.

→ EIST [Enabled]

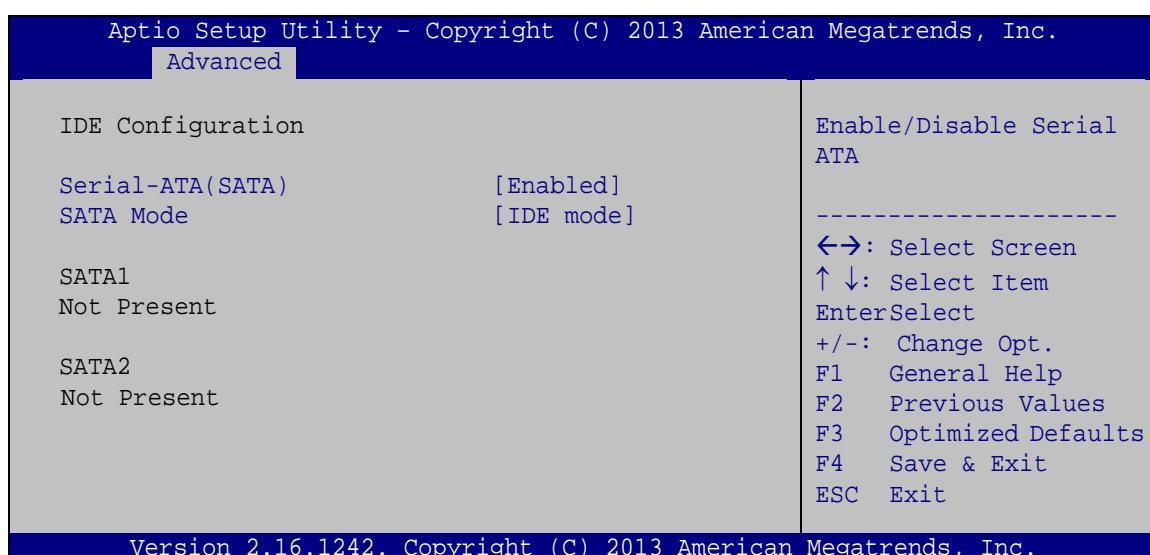
利用 **EIST** 选单开启或禁用增强型 Intel® SpeedStep 技术 (EIST).

→ Disabled 禁用增强型 Intel® SpeedStep 技术

→ Enabled **DEFAULT** 启用增强型 Intel® SpeedStep 技术

5.3.8 IDE Configuration

利用 **IDE Configuration** 选单(**BIOS Menu 11**)改变和/或设定系统的 SATA 设备的设置。

**BIOS Menu 11: IDE Configuration****→ Serial-ATA (SATA) [Enabled]**

利用 **Serial-ATA (SATA)** 选项开启或禁用 SATA 控制器。

→ Enabled **DEFAULT** 开启板载的 SATA 控制器。

→ **Disabled**

禁用板载的 SATA 控制器。

→ **SATA Mode [IDE Mode]**

利用 **SATA Mode** 选项将 SATA 设备设置成常规 IDE 设备。

→ **IDE Mode**

DEFAULT

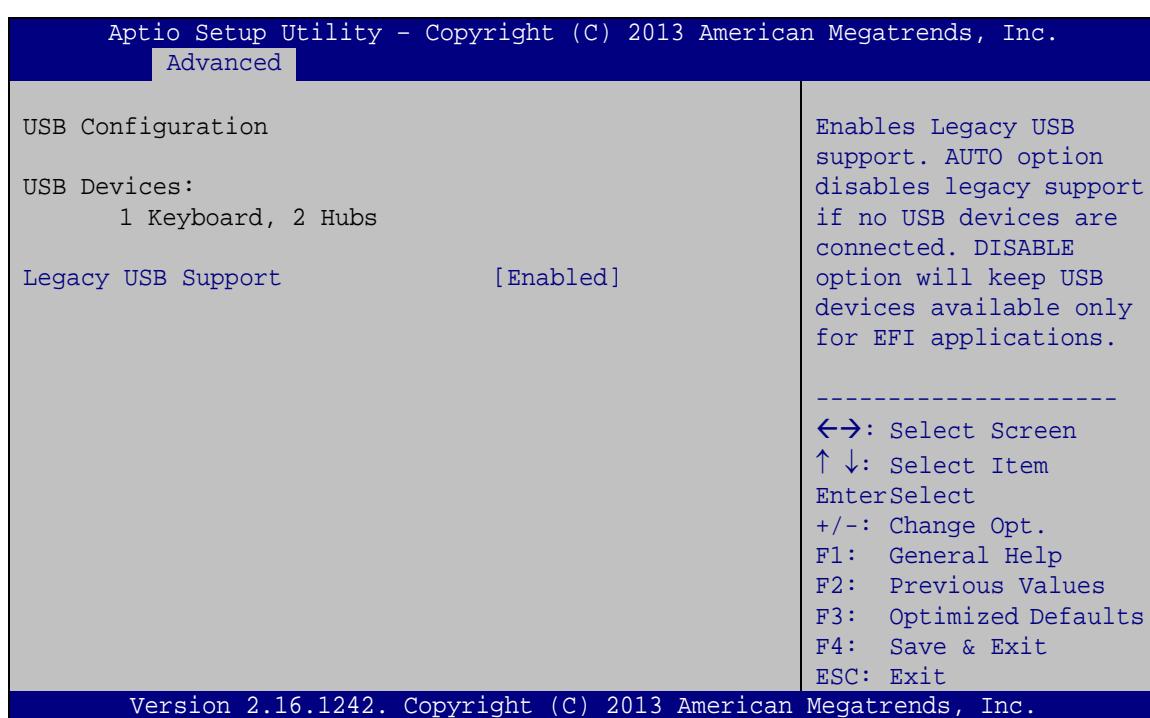
将 SATA 设备设置成常规 IDE 设备。

→ **AHCI Mode**

将 SATA 设备设置 AHCI 设备。

5.3.9 USB Configuration

利用 **USB Configuration** 选单 (**BIOS Menu 12**) 读取 USB 设置信息并设定 USB 设置。



BIOS Menu 12: USB Configuration

→ **USB Devices**

USB Devices 显示了系统已开启的 USB 设备。

→ **Legacy USB Support [Enabled]**

利用 **Legacy USB Support** BIOS 选单开启 USB 鼠标和 USB 键盘。通常情况下，如果该选项不能开启，只有当兼容操作系统的 USB 驱动器重新启动，所有的 USB 驱动程序载

入，才可以运用 USB 鼠标和 USB 键盘。如果该选项开启，系统上没有 USB 驱动器时，所有附着的 USB 鼠标和 USB 键盘能够控制系统。

- | | | |
|------------|----------------|---------------|
| → Enabled | DEFAULT | 开启 Legacy USB |
| → Disabled | 禁用 Legacy USB | |
| → Auto | 自动检测 | |

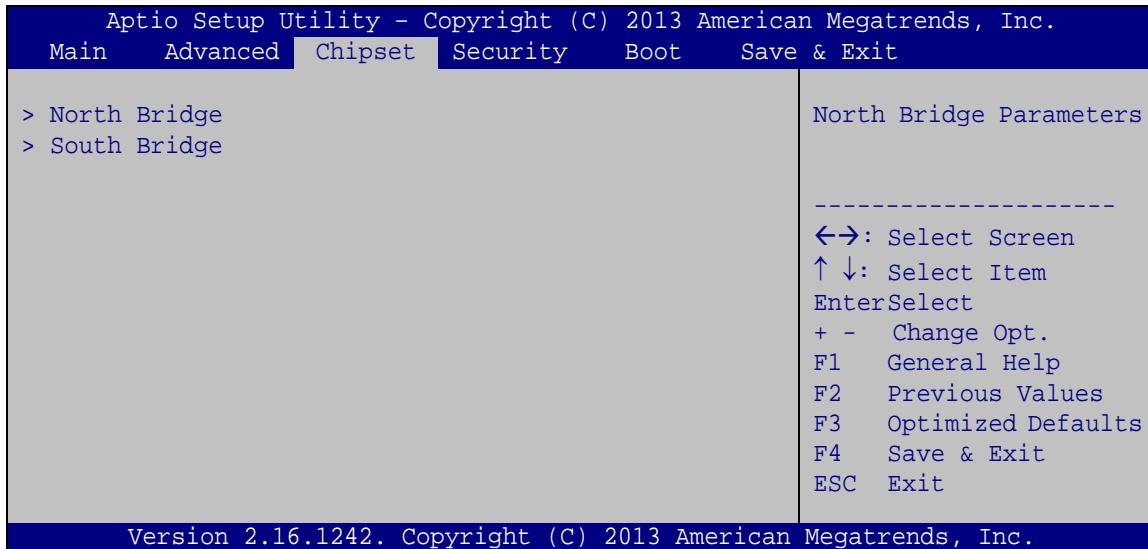
5.4 Chipset

利用 **Chipset** 选单 (**BIOS Menu 13**) 可查看到 PCH IO 和 System Agent (SA) 的设置选单。



警告!

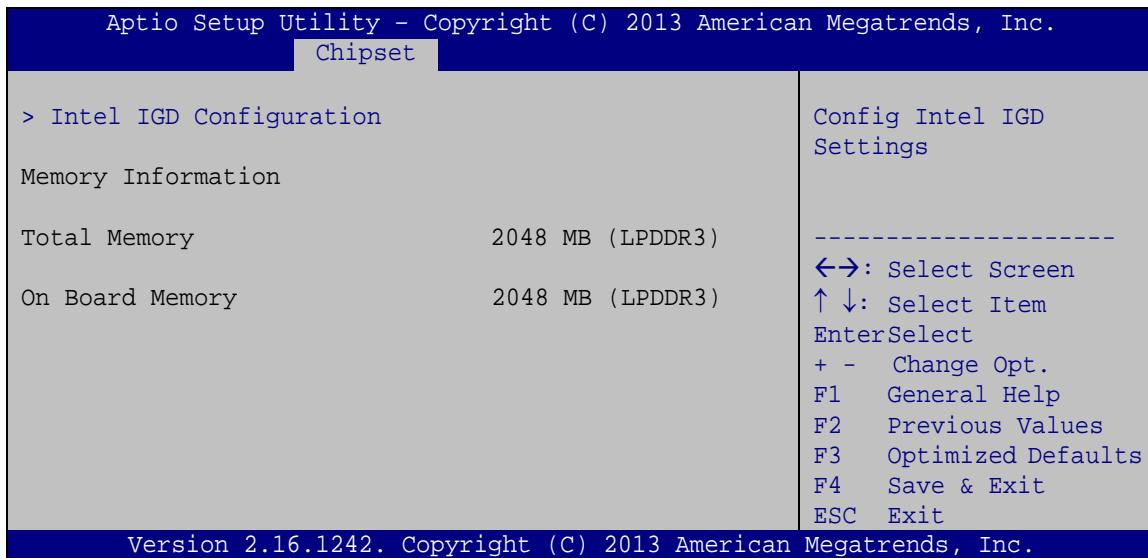
如在芯片组 BIOS 菜单设置了错误的值可能导致系统无法正常运行。



BIOS Menu 13: Chipset

5.4.1 North Bridge Configuration

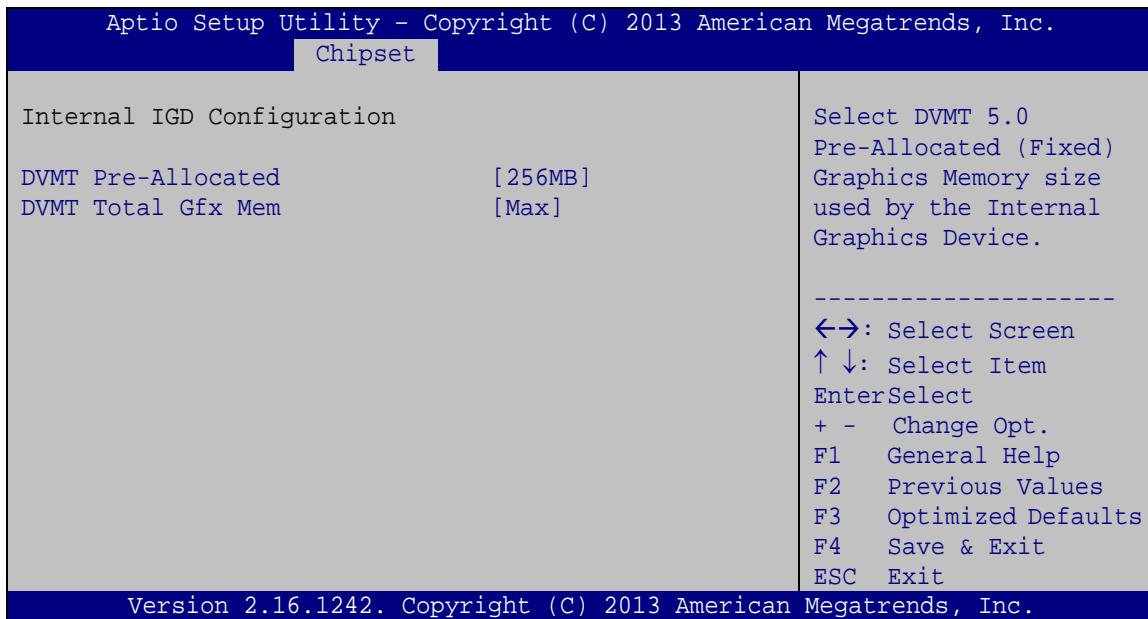
利用 **North Bridge** 菜单 (**BIOS Menu 14**) 设置北桥芯片参数。



BIOS Menu 14: North Bridge Configuration

5.4.1.1 Internal IGD Configuration

利用 **Intel IGD Configuration** 子菜单 (**BIOS Menu 15**) 设置已连接到系统的视频设备。



BIOS Menu 15: Internal IGD Configuration

PPC-F10B-BT Panel PC**→ DVMT Pre-Allocated [256M]**

利用 **DVMT Pre-Allocated** 选单设置系统启动时分配给集成图形处理器的系统内存。分配的系统内存只能用于图形存储器，不用于应用程序或操作系统。设置选项如下所列：

- 64M
- 128M
- 256M **Default**
- 512M

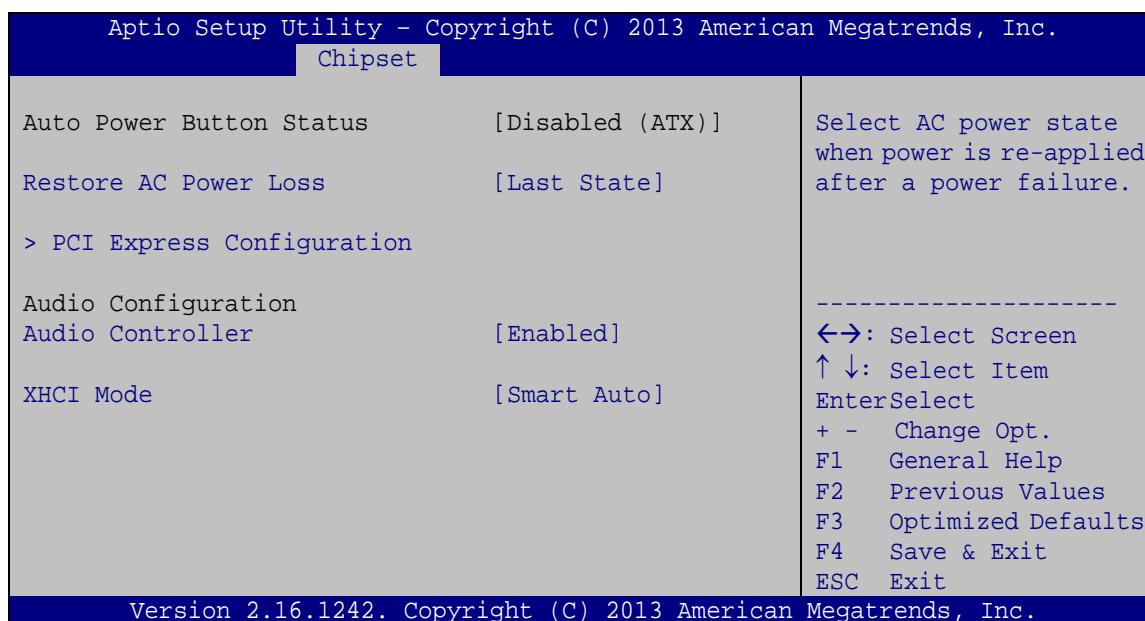
→ DVMT Total Gfx Mem [MAX]

利用 **DVMT Total Gfx Mem** 选单选择 Internal Graphics Device 可用的 DVMT5.0 内存。

- 128M
- 256M
- MAX **Default**

5.4.2 South Bridge Configuration

利用 **South Bridge** 菜单 (**BIOS Menu 16**) 设置南桥芯片参数。



BIOS Menu 16: South Bridge Configuration

→ Restore AC Power Loss [Power On]

利用 **Restore AC Power Loss** BIOS 选单可指定系统因故障突发断电时需恢复的状态。

- **Power Off** 系统维持关闭
- **Power On DEFAULT** 系统开启
- **Last State** 系统恢复到之前状态，如果之前是开启状态则就恢复到开启状态。

→ Audio Controller [Enabled]

利用 **Audio Controller** 选单开启或禁用 High Definition Audio 控制器。

- **Disabled** 禁用 High Definition Audio 控制器。
- **Enabled DEFAULT** 开启 High Definition Audio 控制器。

→ XHCI Mode [Smart Auto]

利用 **XHCI Mode** 选单设置 USB xHCI (USB 3.0) 控制器。

- **Enabled** 开启 USB xHCI (USB 3.0) 控制器。
- **Smart Auto DEFAULT** 智能自动模式，根据插入设备自动检测是否使用 XHCI 模式

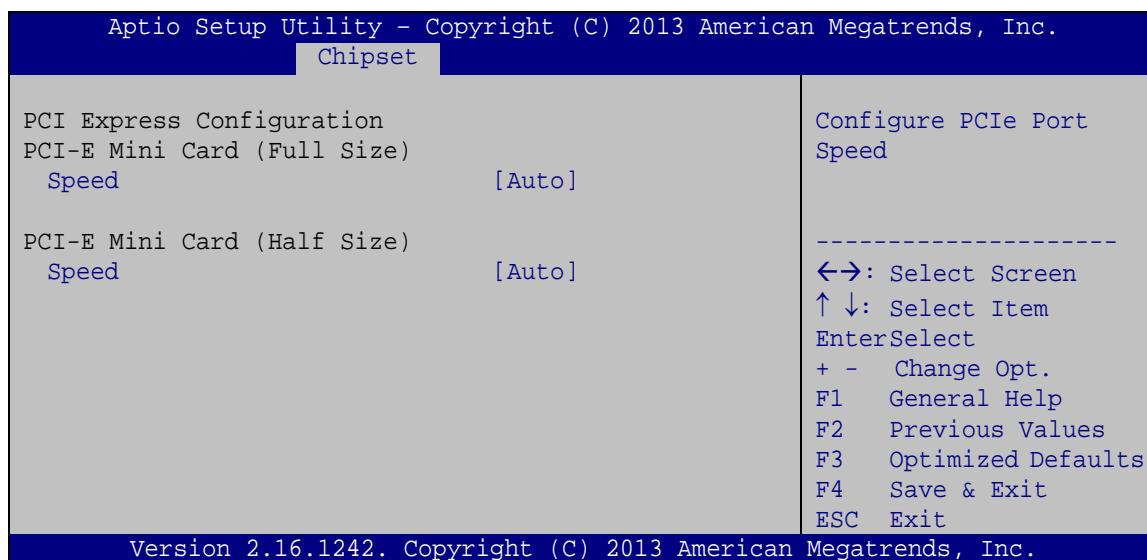


注意：

如果系统安装的是 Windows 7 操作系统，必须安装 USB 3.0 驱动支持 USB 3.0 接口。

5.4.2.1 PCI Express Configuration

利用 **PCI Express Configuration** 菜单 (**BIOS Menu 17**) 配置 PCI Express 插槽。



BIOS Menu 17: PCI Express Configuration

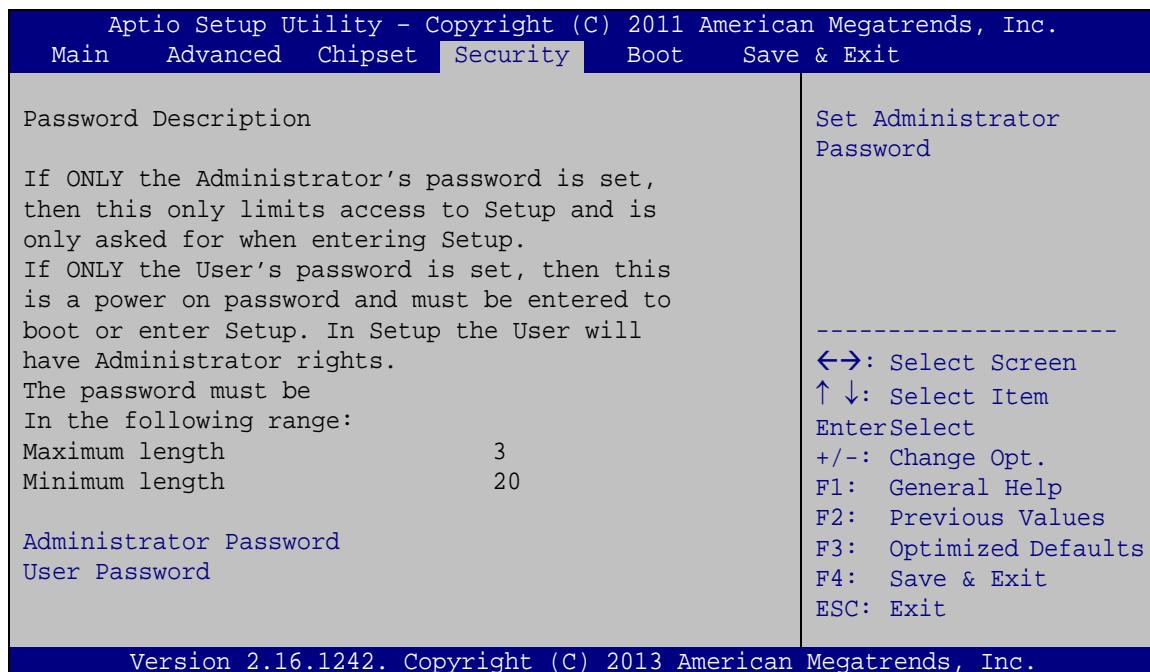
→ Speed [Auto]

利用此选单可选择 PCI Express 的支持类型。设置选项如下所列：

- Auto **Default**
- Gen 2
- Gen 1

5.5 Security

利用 **Security** 选单 (**BIOS Menu 18**) 设定系统和用户密码。



BIOS Menu 18: Security

→ Administrator Password

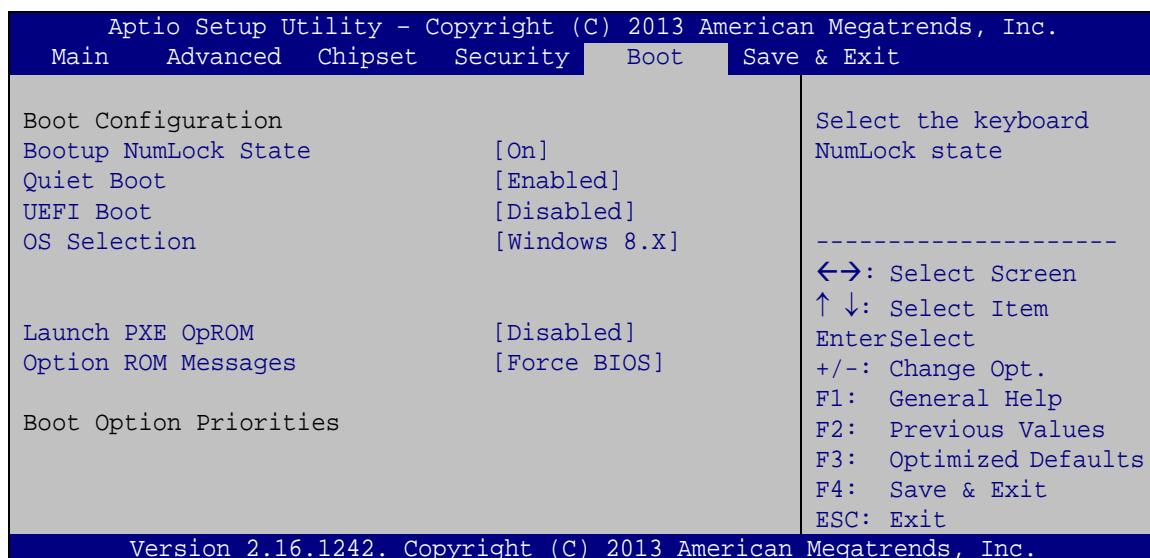
利用 **Administrator Password** 设定或改变管理密码。

→ User Password

利用 **User Password** 设定或改变用户密码。

5.6 Boot

利用 **Boot** 选单 (**BIOS Menu 19**) 设置系统启动选项。



BIOS Menu 19: Boot

→ Bootup NumLock State [On]

利用 **Bootup NumLock State** BIOS 选单可在系统启动时进行数字键设置。

→ On **DEFAULT** 当电脑系统启动的时候, 键盘上的 Number Lock 自动开启。这就可以直接使用位于数字键区的 10 个数字键。只要看到键盘上的 Number Lock LED 灯亮着的, 就表示可以使用数字键。

→ Off 不能自动开启 Number Lock 键盘。为了利用键盘上的 10 个数字键, 按一下位于 10 个数字键上方的 Number Lock 键。如正使用 Number Lock 键, Number Lock LED 指示灯就会亮灯。

→ Quiet Boot [Enabled]

利用 **Quiet Boot** BIOS 选项选择系统启动时的显示屏幕。

→ Disabled 显示 Normal POST 信息

→ Enabled DEFAULT 显示 OEM Logo

→ UEFI Boot [Disabled]

利用 **UEFI Boot** 选项启用或禁用从 UEFI 设备启动。

→ Enabled 启用从 UEFI 设备启动。

→ Disabled DEFAULT 禁用从 UEFI 设备启动。

→ OS Selection [Windows 8.X]

利用 **OS Selection** 选单设置启动系统。

→ Windows 8.X DEFAULT 启动系统为 Windows 8.X

→ Windows 7 启动系统为 Windows 7



警告:

在安装操作系统前，用户必须先进入 BIOS，到 **Boot** 选单中选择欲安装的操作系统，否则，系统有可能会侦测不到 USB 2.0 和 USB 3.0 端口。

→ Launch PXE OpROM [Disabled]

利用 **Launch PXE OpROM** 选项启用或禁用传统网络设备的启动选项。

→ Disabled DEFAULT 略过所有 PXE Option ROM

→ Enabled 载入 PXE Option ROM

→ Option ROM Messages [Force BIOS]

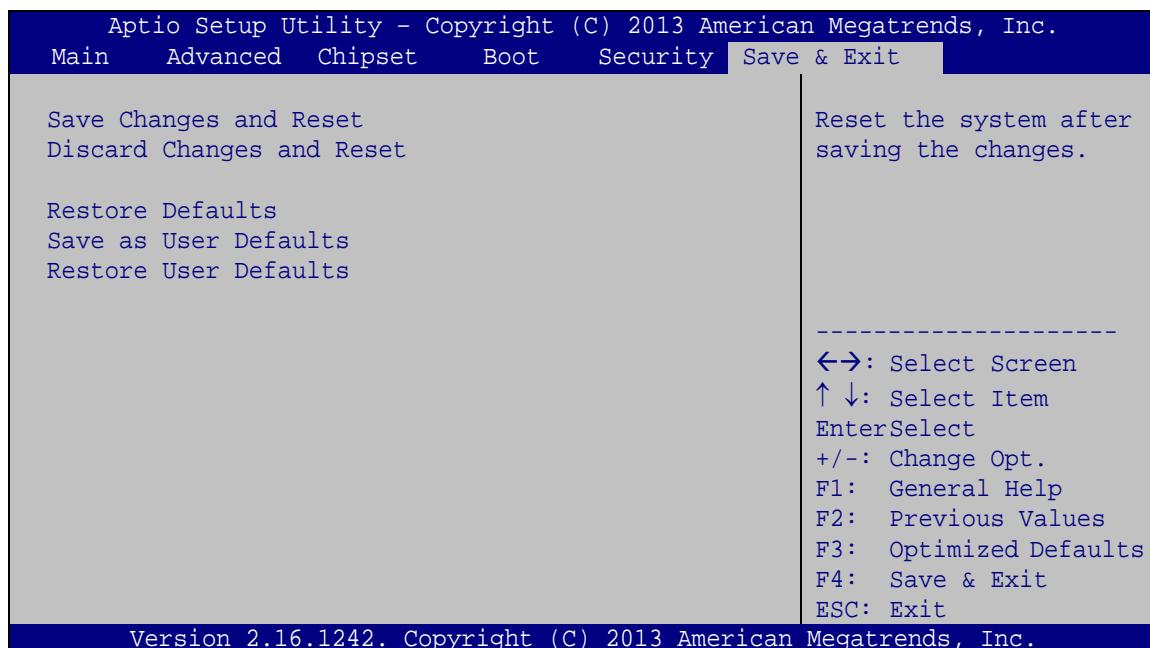
利用 **Option ROM Messages** 选项设定可选 ROM 显示模式

PPC-F10B-BT Panel PC

- **Force BIOS** **DEFAULT** 显示模式为强制 BIOS。
- **Keep Current** 显示模式为保持当前。

5.7 Save & Exit

利用 **Save & Exit** 选单 (**BIOS Menu 20**) 载入默 BIOS 值和最优故障安全值，并保存更改的设置。



BIOS Menu 20: Save & Exit

→ **Save Changes and Reset**

利用 **Save Changes and Reset** 选单保存 BIOS 的修改并推出 BIOS 设置程序。

→ **Discard Changes and Reset**

利用 **Discard Changes and Reset** 选项退出系统，不保存对 BIOS 设置做出的更改。

→ **Restore Defaults**

利用 **Restore Defaults** 选项可为每个参数载入最优缺省值。**F3** 键可执行该设置。

→ **Save as User Defaults**

利用 **Save as User Defaults** 选项保存已修改的默认值。

→ **Restore User Defaults**

利用 **Restore User Defaults** 选项恢复用户默认值。

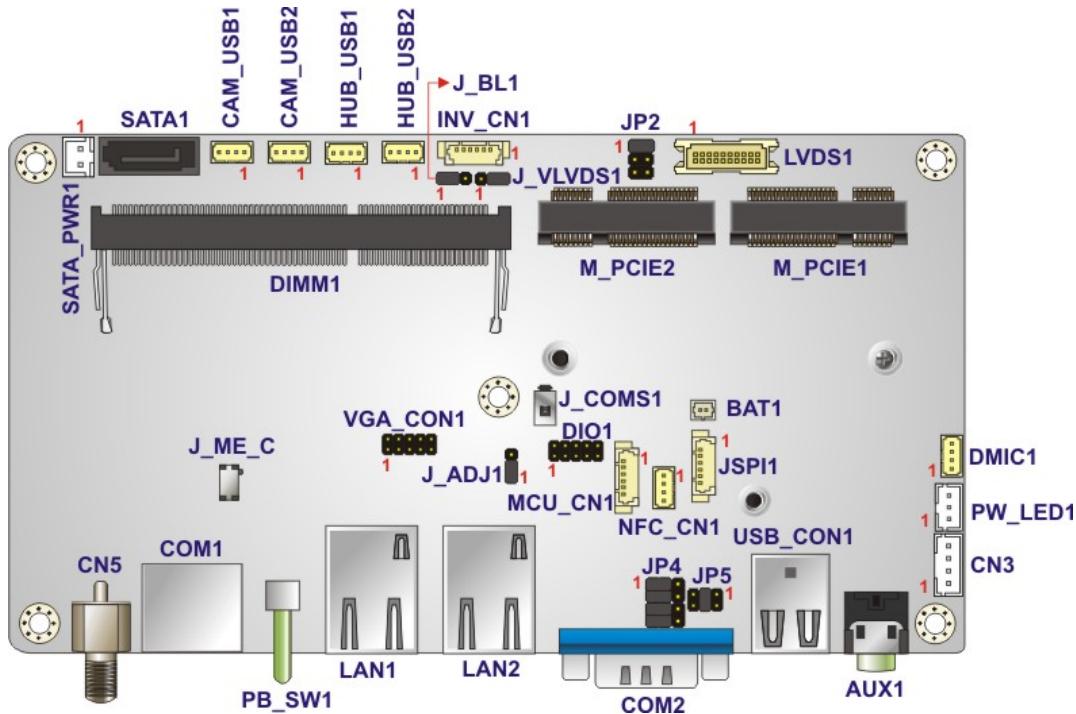
Chapter

6

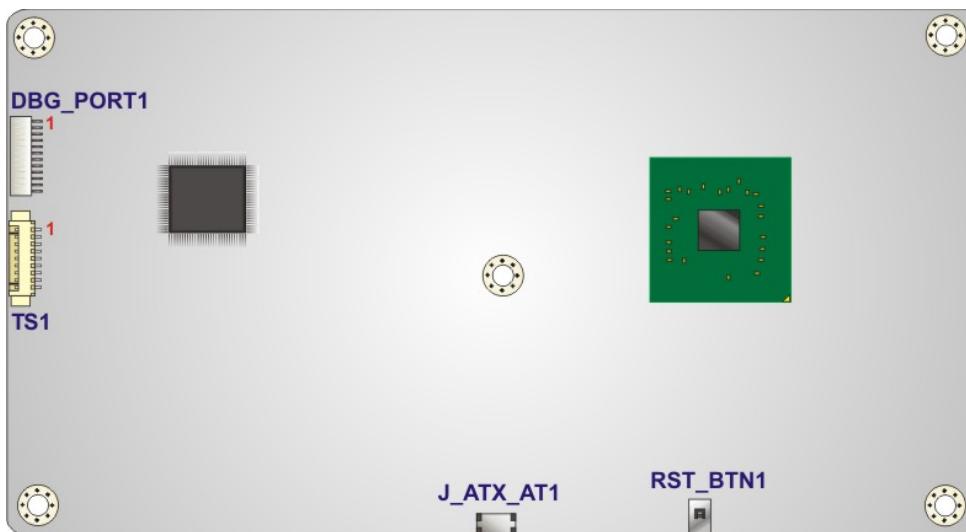
连接口

6.1 设备连接口

PPC-F10B-BT 平板电脑内的主板上配有一个 I/O 接口与跳线。Figure 6-1 与 Figure 6-2 显示了各接口的位置，以及其 Pin 1 位置，各接口的引脚定义将会在后续章节列出。



图表 6-1: 主板接口位置图 (前面)



图表 6-2: 主板接口位置图 (后面)

6.2 内部连接口

只有在移出主板后才可以看到所有的内部接口。下表详列在平板电脑内的主板上的内部接口，各接口的引脚定义会在后续章节中列出。

连接口	类型	标签
电池连接口	2-pin wafer	BAT1
数字 I/O 连接口	10-pin header	DIO1
Inverter 连接口	6-pin wafer	INV_CN1
LVDS 连接口	20-pin crimp	LVDS1
MCU 连接口	6-pin wafer	MCU_CN1
麦克风连接口	4-pin wafer	DMIC1
PCIe 迷你卡槽	Full-size PCIe Mini slot	M_PCIE1
PCIe 迷你卡槽	Half-size PCIe Mini slot	M_PCIE2
电源指示灯连接口	3-pin wafer	PW_LED1

连接口	类型	标签
SATA 连接口	7-pin connector	SATA1
SATA 电源连接口	2-pin wafer	SATA_PWR1
扬声器连接口	4-pin wafer	CN3
SPI Flash 连接口	6-pin wafer	JSPI1
TTL 串口 (COM4)	4-pin wafer	NFC_CN1
USB 2.0 连接口	4-pin wafer	HUB_USB1
USB 2.0 连接口	4-pin wafer	HUB_USB2
USB 连接口	4-pin wafer	CAM_USB2
VGA 连接口	10-pin header	VGA_CON1
摄像头连接口	4-pin wafer	CAM_USB1

表格 6-1: 内部连接口

6.2.1 电池连接口 (BAT1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+3V
2	GND

表格 6-2: 电池连接口 (BAT1) 引脚

6.2.2 数字 I/O 连接口 (DIO1)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION	
1	GND	2	VCC +5V	
3	DGPO3	4	DGPO2	
5	DGPO1	6	DGPO0	
7	DGPI3	8	DGPI2	
9	DGPI1	10	DGPIO	

表格 6-3: 数字 I/O 连接口 (DIO1) 引脚

6.2.3 Inverter 连接口 (INV_CN1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+12V
2	+12V
3	BLON
4	Brightness
5	GND
6	GND

表格 6-4: Inverter 连接口 (INV_CN1) 引脚

6.2.4 LVDS 连接口 (LVDS1)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	GND	2	GND
3	LVDSA0+	4	LVDSA0-
5	LVDSA1 +	6	LVDSA1 -
7	LVDSA2 +	8	LVDSA2 -
9	LVDSACLK +	10	LVDSACLK -
11	LVDSA3 +	12	LVDSA3 -
13	GND	14	GND
15	NC	16	NC
17	VCC	18	VCC
19	VCC	20	VCC

表格 6-5: LVDS 连接口 (LVDS1) 引脚

6.2.5 MCU 连接口 (MCU_CN1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	MCLR
2	+5V

3	GND
4	ICSPCLK
5	ICSPDAT
6	NC

表格 6-6: MCU 连接口 (MCU_CN1) 引脚

6.2.6 麦克风连接口 (DMIC1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	DMIC_CLK
2	DMIC_DATA
3	+3.3V
4	GND

表格 6-7: 麦克风连接口 (DMIC1) 引脚

6.2.7 PCIe 迷你卡槽, Full-Size (M_PCIE1)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	WAKE#	2	VCC3
3	NC	4	GND
5	NC	6	VCC1.5
7	CLKREQ#	8	NC
9	GND	10	NC
11	REFCLK0-	12	NC
13	REFCLK0+	14	NC
15	GND	16	NC
17	NC	18	GND
19	NC	20	NC
21	GND	22	PERST#
23	PERn0	24	VCC3_AUX
25	PERp0	26	GND
27	GND	28	VCC1.5
29	GND	30	SMB_CLK
31	PETn0	32	SMB_DATA

PPC-F10B-BT Panel PC

33	PETp0	34	GND
35	GND	36	USB_DATA1-
37	GND	38	USB_DATA1+
39	VCC3_AUX	40	GND
41	VCC3_AUX	42	NC
43	NC	44	NC
45	NC	46	NC
47	NC	48	VCC1.5
49	NC	50	GND
51	Reserved	52	VCC3

表格 6-8: PCIe 迷你卡槽 (M_PCIE1) 引脚

6.2.8 PCIe 迷你卡槽, Half-Size (M_PCIE2)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	WAKE#	2	VCC3
3	Reserved	4	GND
5	Reserved	6	VCC1.5
7	CLKREQ#	8	NC
9	GND	10	NC
11	REFCLK1-	12	NC
13	REFCLK1+	14	NC
15	GND	16	NC
17	NC	18	GND
19	NC	20	NC
21	GND	22	PERST#
23	PERn2	24	VCC3_AUX
25	PERp2	26	GND
27	GND	28	VCC1.5
29	GND	30	SMB_CLK
31	PETn2	32	SMB_DATA
33	PETp2	34	GND
35	GND	36	NC

37	GND	38	NC
39	VCC3_AUX	40	GND
41	VCC3_AUX	42	NC
43	NC	44	NC
45	NC	46	NC
47	NC	48	VCC1.5
49	NC	50	GND
51	Reserved	52	VCC3

表格 6-9: PCIe 迷你卡槽 (M_PCIE2) 引脚

6.2.9 电源指示灯连接口 (PW_LED1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	PW_LED +5V
2	GND
3	SUS PW LED +5V

表格 6-10: 电源指示灯连接口 (PW_LED1) 引脚

6.2.10 SATA 连接口 (SATA1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	GND
2	STXP_O
3	STXN_O
4	GND
5	SRXN_O
6	SRXP_O
7	GND

表格 6-11: SATA 连接口 (SATA1) 引脚

PPC-F10B-BT Panel PC**6.2.11 SATA 电源连接口 (SATA_PWR1)**

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5V
2	GND

表格 6-12: SATA 电源连接口 (SATA_PWR1) 引脚

6.2.12 扬声器连接口 (CN3)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	AUD_OUTL+
2	AUD_OUTL-
3	AUD_OUTR-
4	AUD_OUTR+

表格 6-13: 扬声器连接口 (CN3) 引脚

6.2.13 SPI Flash 连接口 (JSPI1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+1.8V
2	SPI_CS
3	SPI_SO
4	SPI_CLK
5	SPI_SI
6	GND

表格 6-14: SPI Flash 连接口 (JSPI1) 引脚

6.2.14 TTL 串口, COM4 (NFC_CN1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5V

2	SIN4
3	SOUT4
4	GND

表格 6-15: TTL 串口, COM4 (NFC_CN1) 引脚

6.2.15 USB 2.0 连接口 (HUB_USB1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5V
2	DATA4+
3	DATA4-
4	GND

表格 6-16: USB 2.0 连接口 (HUB_USB1) 引脚

6.2.16 USB 2.0 连接口 (HUB_USB2)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5V
2	DATA3+
3	DATA3-
4	GND

表格 6-17: USB 2.0 连接口 (HUB_USB2) 引脚

6.2.17 VGA 连接口 (VGA_CON1)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION	
1	RED	2	DDCDA	10
3	GREEN	4	DDCLK	9
5	BLUE	6	GND	
7	HSYNC	8	GND	2
9	VSYNC	10	GND	1

表格 6-18: VGA 连接口 (VGA_CON1) 引脚

PPC-F10B-BT Panel PC

6.2.18 USB 连接口 (CAM_USB2)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5V
2	DATA3+
3	DATA3-
4	GND

表格 6-19: USB 连接口 (CAM_USB2) 引脚

6.2.19 摄像头连接口 (CAM_USB1)

PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5V
2	DATA2+
3	DATA2-
4	GND

表格 6-20: 摄像头连接口 (CAM_USB1) 引脚

6.3 外部设备接口

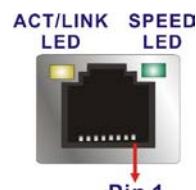
下表详列 PPC-F10B-BT 主板上的外部连接口，各连接口的引脚定义会在后续章节中列出。

连接口	类型	标签
网络连接口	RJ-45	LAN1
网络连接口	RJ-45	LAN2
电源按钮	按钮	PB_SW1
电源连接口	电源接口	CN5
RS-232 串口	RJ-45	COM1
RS-232/422/485 串口	D-sub 9	COM2
USB 3.0 连接口	USB 3.0 接口	USB_CON1

表格 6-21: 外部设备接口

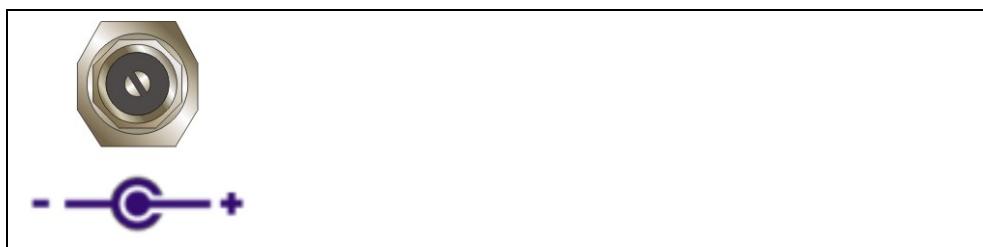
6.3.1 网络连接口 (LAN1 & LAN2)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION	
1	MDIO+	10	MDI3-	
2	MDIO-	11	+3.3Vsus	
3	MDI1+	12	ACT-1	
4	MDI1-	13	LINNK1000 +3.3sus	
5	N/A	14	LINNK1000 +3.3sus	
6	N/A	15	GND	
7	MDI2+	16	GND	
8	MDI2-	17	N/A	
9	MDI3+	18	N/A	



表格 6-22: 网络连接口 (LAN1 & LAN2) 引脚

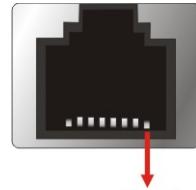
6.3.2 电源连接口 (CN5)



表格 6-23: 电源连接口 (CN5) 引脚

6.3.3 RS-232 RJ-45 串口 (COM1)

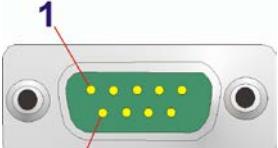
PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION	
1	NDCD1	5	NTX1	
2	NDSR1	6	NCTS1	
3	NRX1	7	NDTR1	
4	NRTS1	8	NRI1	



表格 6-24: RS-232 RJ-45 串口 (COM1) 引脚

6.3.4 RS-232/422/485 DB-9 串口 (COM2)

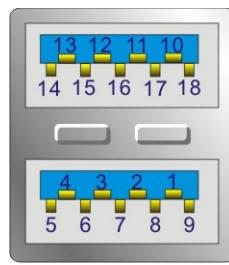
PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	NDCD2	6	NDSR2
2	NRX2	7	NRTS2
3	NTX2	8	NCTS2
4	NDTR2	9	NRI2
5	GND		



表格 6-25: RS-232/422/485 DB-9 串口 (COM2) 引脚

6.3.5 USB 3.0 连接口 (USB_CON1)

PIN NO.	DESCRIPTION	PIN NO.	DESCRIPTION
1	+5Vsus	10	+5Vsus
2	DATA1-	11	DATA2-
3	DATA1+	12	DATA2+
4	GND	13	GND
5	SSRX1-	14	SSRX2-
6	SSRX1+	15	SSRX2+
7	GND	16	GND
8	SSTX1-	17	SSTX2-
9	SSTX1+	18	SSTX2+



表格 6-26: USB 3.0 连接口 (USB_CON1) 引脚

6.4 预设跳线设定



警告:

下列的跳线 (表格 6-27) 已在 PPC-F10B-BT 出厂时设定好, 使用者请勿任意更动这些跳线设定。下列章节仅提供使用者参考用。

跳线名称	类型	标签
背光电压选择	3-pin header	J_BL1
Inverter 电压选择	6-pin header	JP2
LVDS 电压选择	3-pin header	J_VLVDS1
面板 PWM 电压选择	3-pin header	J_ADJ1
串口选择	12-pin header	JP4

表格 6-27: 预设跳线

6.4.1 背光电压选择跳线 (J_BL1)

PIN	DESCRIPTION
Short 1-2	+3.3 V (Default)
Short 2-3	+5 V

表格 6-28: 背光电压选择跳线 (J_BL1) 设置

6.4.2 Inverter 电压选择跳线 (JP2)

PIN	DESCRIPTION
Short 1-2	+12 V (Default)
Short 3-4	+5 V
Short 5-6	+3.3 V

表格 6-29: Inverter 电压选择跳线 (JP2) 设置

6.4.3 LVDS 电压选择跳线 (J_VLVDS1)

PIN	DESCRIPTION
Short 1-2	+3.3 V
Short 2-3	+5 V (Default)

表格 6-30: LVDS 电压选择跳线 (J_VLVDS1) 设置

6.4.4 面板 PWM 电压选择跳线 (J_ADJ1)

PIN	DESCRIPTION
Short 1-2	+3.3V (Default)
Short 2-3	+5V

表格 6-31: 面板 PWM 电压选择跳线 (J_ADJ1) 设置

附录

A

安规

FCC 警告

本设备符合 FCC 规则的第 15 条之规定。其操作必须满足以下两个条件：

- (1) 本设备不得产生有害干扰，且
- (2) 本设备必须能承受任何干扰，包括可能造成的非预期操作的干扰。

注：本设备依据 FCC 规则的第 15 条规定，经检测证明符合 A 级数字装置的限制。该限制旨在提供合理的保护，以防在一般住宅环境中造成有害干扰。本设备会产生，使用并可能发射无线电频率能量，若未依照指示安装及使用，则可能对无线电通讯造成有害干扰。

然而，即使是特定的安装方式也不能保证不会产生干扰。如果本设备对收音机，电视机的收讯造成有害干扰（可通过打开和关闭设备电源判定），建议使用者用以下一种或多种方式尝试改善干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 增加本设备与无线接收装置之间的距离。
- 将本设备与收讯装置分别连接到不同的电源插座。
- 咨询经销商或具有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

请谨慎，任何未经许可之变更或修改，都可能导致用户无法继续操作本设备。

重要注意事项：

FCC 辐射暴露声明：

本设备符合 FCC 针对未受控制环境所制定的辐射暴露限制。

建议在距离用户 20 厘米之外安装和使用。

附录

B

BIOS 设置选项

B.1 BIOS 设置选项

下列是第 5 章中描述的 BIOS 设置选项。

→ BIOS Information	47
→ CPU Information.....	47
→ Memory Information	48
→ TXE Information	48
→ System Date [xx/xx/xx]	48
→ System Time [xx:xx:xx]	48
→ ACPI Sleep State [S3 (Suspend to RAM)].....	50
→ Serial Port [Enabled].....	51
→ Change Settings [Auto]	51
→ Serial Port [Enabled].....	52
→ Change Settings [Auto]	52
→ Serial Port [Enabled].....	53
→ Change Settings [Auto]	53
→ Serial Port [Enabled].....	53
→ Change Settings [Auto]	54
→ Serial Port [Enabled].....	54
→ Change Settings [Auto]	55
→ Hardware Health Status.....	56
→ Wake system with Fixed Time [Disabled].....	57
→ Console Redirection [Disabled]	58
→ Auto Recovery Function [Disabled].....	59
→ Intel Virtualization Technology [Disabled]	61
→ EIST [Enabled].....	61
→ Serial-ATA (SATA) [Enabled]	61
→ SATA Mode [IDE Mode]	62
→ USB Devices.....	62
→ Legacy USB Support [Enabled].....	62
→ DVMT Pre-Allocated [256M]	65
→ DVMT Total Gfx Mem [MAX].....	65
→ Restore AC Power Loss [Power On].....	66

→ Audio Controller [Enabled]	66
→ XHCI Mode [Smart Auto]	66
→ Speed [Auto].....	67
→ Administrator Password	68
→ User Password	68
→ Bootup NumLock State [On].....	69
→ Quiet Boot [Enabled]	69
→ UEFI Boot [Disabled]	70
→ OS Selection [Windows 8.X]	70
→ Launch PXE OpROM [Disabled]	70
→ Option ROM Messages [Force BIOS].....	70
→ Save Changes and Reset	71
→ Discard Changes and Reset	71
→ Restore Defaults	72
→ Save as User Defaults	72
→ Restore User Defaults	72

附录

C

安全预防措施



警告:

请严格遵守附录所述的安全预防措施。忽视安全措施将可能导致 PPC-F10B-BT 永久性损害。

C.1 安全预防措施

请严格遵守以下章节所述的安全预防措施:

C.1.1 一般安全预防措施

请严格遵守以下所述的安全预防措施。

- 开启 PPC-F10B-BT 系统时, 请遵守以下所述的**防静电措施**。
- 在安装, 移动或修改 PPC-F10B-BT 系统时, **请确保电源处于断电状态, 电源线并未连接**。
- **使用的电压不要超过额定电压**, 否则易引起火灾或电击。
- 如果 PPC-F10B-BT 系统一直处于运行状态, 而机箱却一直打开着, **将容易发生电击**。
- **不要将任何的东西掉入到或插入到 PPC-F10B-BT 系统的通风处**。
- **如果有大量的粉尘, 水或液体流入到 PPC-F10B-BT 系统中**, 请立即关闭电源, 拔掉电源线并联系 PPC-F10B-BT 产品的销售商。
- **禁止:**
 - 将 PPC-F10B-BT 系统掉落到硬性物体上
 - 敲击或重压 LCD 面板
 - 用利器触碰或击打 LCD 面板
 - 所处地点的温度超过规定的温度范围

C.1.2 防静电措施



警告:

在安装 PPC-F10B-BT 过程中，忽视 ESD 预防措施可能会导致系统的永久性损坏，甚至造成使用者的人身伤害。

静电放电(ESD) 将可能对电子组件产生严重损坏，包括 PPC-F10B-BT 本身。干燥的天气尤其容易引起静电放电(ESD)。因此，无论是开启 PPC-F10B-BT 还是接触电子组件，防静电措施尤为重要。

- **佩戴防静电表带:** 佩戴一个简单的防静电表带可以防止静电放电(ESD)，避免损害系统组件。
- **自我接地:** 在使用系统电子组件之前，需触摸一下任何的接地导电物体。在使用过程中，也要频繁地触摸连接到地面的导电物体。
- **使用防静电垫子:** 在安装或配置电子组件时，把产品放置在放静电垫子上，可减少静电放电对机器的损坏。
- **只接触电子组件的边缘:** 当使用电子组件时，最好只接触电子组件的边缘。

C.1.3 产品处理

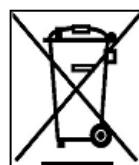


谨慎:

更换型号不符的电池将可能引起爆炸。只有合格工程师才可更换电池。

请按照相关规定和地方法规处理废旧电池。

- 非欧盟国家 – 如需处理废旧电子产品和电器，请依据当地政府的法规进行适当的处理。
- 欧盟国家：



根据欧盟立法委员会的规定，各会员国必须将贴有打叉的垃圾桶团的特殊标签（左图）的电子电器废弃物与普通生活垃圾分开，进行处理，其中包括显示器和信号电缆或电源线等电器配件。当您需要处理电子电器废弃产品时，请依据

当地规定处理或是询问您所有产品的商店。对电器及电子产品的卷标只适用于目前的欧盟成员国。

请遵循国家颁布的电器及电子产品的相关处理规定。

C.2 维护和清洁措施

请遵循以下说明维护和清洁 PPC-F10B-BT。



警告:

- 出于安全考虑，在清洁之前请关闭电源并拔下平板电脑的插头。
- 如果在清洁时将任何材料或液体例如水滴到平板电脑上，请立即拔下电源线，并联系经销商或最近的服务中心。拔下电源线时，务必确保双手干燥。

C.2.1 维护和清洁措施

在清洁 PPC-F10B-BT 的任何部分或组件前，请仔细阅读以下说明。

- PPC-F10B-BT 内部无需清洁，注意防止液体流入。
- 真空吸尘器清洁 PPC-F10B-BT 时，注意所有可移动小组件。
- 清洁 PPC-F10B-BT 前需断开电源。
- 不要在 PPC-F10B-BT 拆开时将物体或液体落入系统内部。
- 清洁 PPC-F10B-BT 时，特别注意不要使用可能会产生任何反应的溶剂或化学物质。
- 避免在 PPC-F10B-BT 周围饮食，饮水或吸烟。

C.2.2 清洁工具

PPC-F10B-BT 的一些组件只能使用专门的工具进行清洁，所以根据这种情况，列出以下清洁产品用来清洁 PPC-F10B-BT。

- **布** – 清洁 PPC-F10B-BT 时最好使用柔软洁净的布，当然纸巾也可以。
- **水或擦拭酒精** – 沾了水或擦拭酒精的布用来擦拭 PPC-F10B-BT。
- **使用溶剂** – 不推荐使用化学溶剂，因为可能会损坏 PPC-F10B-BT 的塑料部件。
- **真空吸尘器** – 使用专为计算机设计的吸尘器是清洁 PPC-F10B-BT 的最好方法

PPC-F10B-BT Panel PC

之一。长期灰尘堆积会阻碍 PPC-F10B-BT 内部空气流通，并且会导致电线的腐蚀。

- **棉花棒** - 沾了酒精或水的棉花棒是清洁难以擦拭地方的最好工具。
- **泡棉棒** - 如果可能，最好使用泡棉棒之类的防静电棉棒进行清洁。

附录

D

看门狗定时器

**注意:**

下述讨论适用于 DOS 环境。联系 IEI 支持人员或至 IEI 官网取得用于更复杂系统的特定驱动程序，如 Windows 和 Linux。

看门狗定时器确保独立的系统能在 CPU 当机的恶劣情况下自我恢复。该情况可能由内部或软件错误造成。当 CPU 停止正常工作时，看门狗定时器会执行硬件重开机(冷启动) 或是非屏蔽中断(NMI)，将系统恢复成已知状态。

BIOS 函数调用 (INT 15H) 来控制看门狗定时器：

INT 15H:

AH – 6FH Sub-function:	
AL – 2:	Sets the Watchdog Timer's period.
BL:	Time-out value (Its unit-second is dependent on the item "Watchdog Timer unit select" in CMOS setup).

表格 D-1: AH-6FH Sub-function

首先调用 sub-function 2 来设定看门狗定时器超时时间。如果超时时间值不为 0，看门狗定时器会开始倒数。当定时器数值达到 0 时，系统会重开机。为确保不会出现此重开机条件，调用 sub-function 2 必须定期更新看门狗定时器。然而，当超时数值被设为 0 时，看门狗定时器停用。

必须保留至少 10% 的公差避免操作系统(DOS)中未知的例行公事，像是将会非常耗时的 disk I/O。

**注意：**

看门狗定时器是由软件来启动，该启动看门狗定时器的软件必须在关闭时停用看门狗定时器。若没有停用看门狗定时器，在看门狗定时器完成倒数后系统会自动重新启动。

EXAMPLE PROGRAM:

```
; INITIAL TIMER PERIOD COUNTER  
;  
W_LOOP:  
;  
    MOV      AX, 6F02H      ;setting the time-out value  
    MOV      BL, 30         ;time-out value is 48 seconds  
    INT      15H  
;  
;  
; ADD THE APPLICATION PROGRAM HERE  
;  
    CMP      EXIT_AP, 1      ;is the application over?  
    JNE      W_LOOP          ;No, restart the application  
;  
    MOV      AX, 6F02H      ;disable Watchdog Timer  
    MOV      BL, 0           ;  
    INT      15H  
;  
;  
; EXIT ;
```

附录

E

有毒有害物质表

The details provided in this appendix are to ensure that the product is compliant with the Peoples Republic of China (China) RoHS standards. The table below acknowledges the presences of small quantities of certain materials in the product, and is applicable to China RoHS only.

A label will be placed on each product to indicate the estimated "Environmentally Friendly Use Period" (EFUP). This is an estimate of the number of years that these substances would "not leak out or undergo abrupt change." This product may contain replaceable sub-assemblies/components which have a shorter EFUP such as batteries and lamps. These components will be separately marked.

Please refer to the following table.

Part Name	Toxic or Hazardous Substances and Elements					
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (CR(VI))	Polybrominated Biphenyls (PBB)	Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE)
Housing	O	O	O	O	O	O
Display	O	O	O	O	O	O
Printed Circuit Board	O	O	O	O	O	O
Metal Fasteners	O	O	O	O	O	O
Cable Assembly	O	O	O	O	O	O
Fan Assembly	O	O	O	O	O	O
Power Supply Assemblies	O	O	O	O	O	O
Battery	O	O	O	O	O	O

O: This toxic or hazardous substance is contained in all of the homogeneous materials for the part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006 (now replaced by GB/T 26572-2011).

X: This toxic or hazardous substance is contained in at least one of the homogeneous materials for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006 (now replaced by GB/T 26572-2011).

PPC-F10B-BT Panel PC

此附件旨在确保本产品符合中国 RoHS 标准。以下表格标示此产品中某有毒物质的含量符合中国 RoHS 标准规定的限量要求。

本产品上会附有“环境友好使用期限”的标签，此期限是估算这些物质“不会有泄漏或突变”的年限。本产品可能包含有较短的环境友好使用期限的可替换元件，像是电池或灯管，这些元件将会单独标示出来。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯 醚 (PBDE)
壳体	O	O	O	O	O	O
显示	O	O	O	O	O	O
印刷电路板	O	O	O	O	O	O
金属螺帽	O	O	O	O	O	O
电缆组装	O	O	O	O	O	O
风扇组装	O	O	O	O	O	O
电力供应组装	O	O	O	O	O	O
电池	O	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有物质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 (现由 GB/T 26572-2011 取代) 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 (现由 GB/T 26572-2011 取代) 标准规定的限量要求。