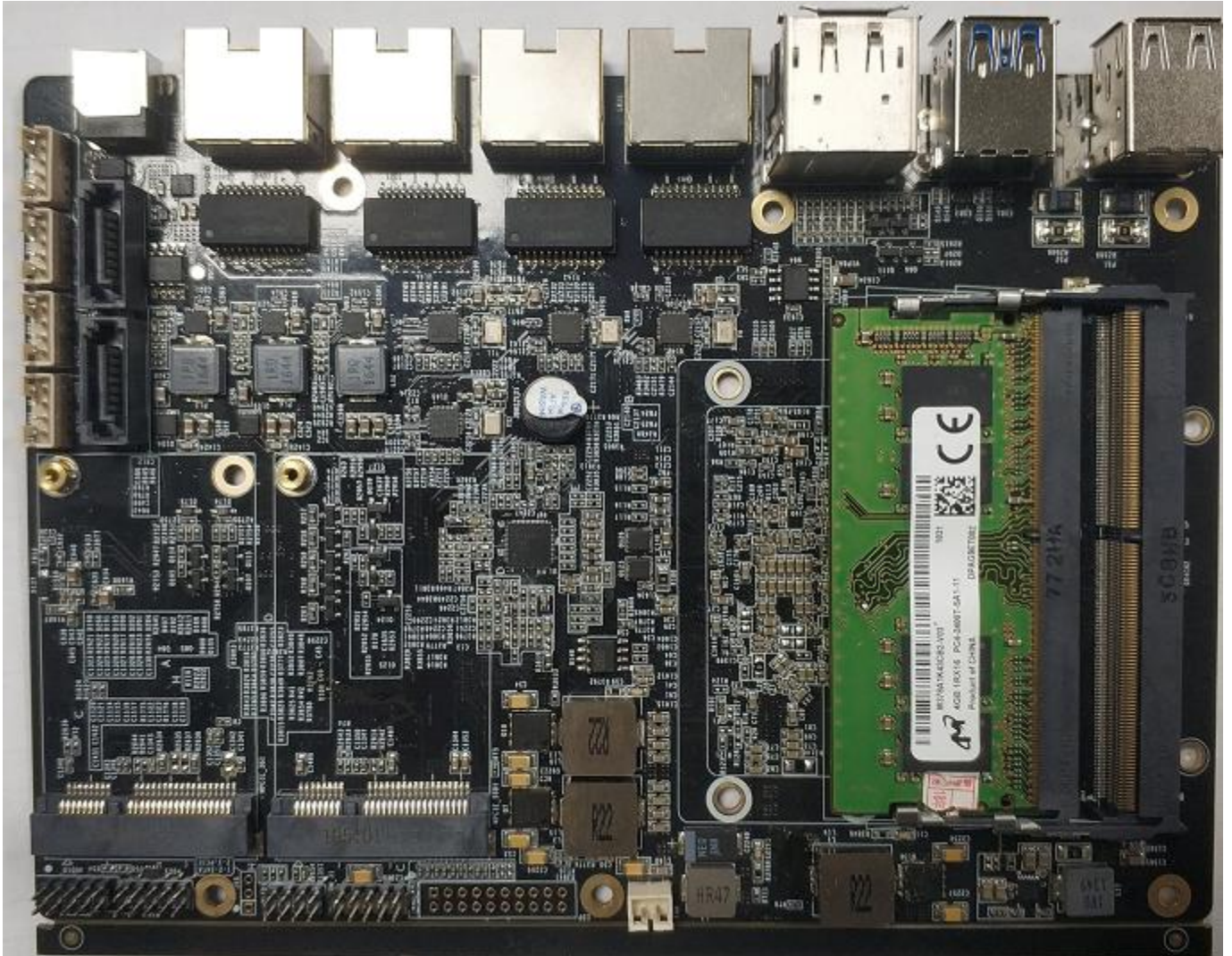


C521 Motherboard

User Guide

VER 1.0



I 实物参考

说明

- 本手册包含的内容并不代表本公司的承诺。
- 本手册所提及的产品规格或相关信息，本公司保留修改的权利。
- 本手册所提及的产品规格或相关信息有任何修改或变更时，恕不另行通知。
- 对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。
- 订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。
- 本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。
- 本手册内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

目录

1.引言	3
1.1 开始使用之前	3
1.2 主板规格	4
1.3 主板尺寸图.....	6
1.4 主板摆位图.....	7
2 安装	7
2.1 内存安装	8
2.2 接口说明	8

2.2.1 SATA 接口 (SATA1、 SATA_PWR1)	9
2.2.2 音频接口 (AUDIO)	9
2.2.3 电源按键指示灯接口 (PLED1)	10
2.2.4 串口(COM_J1)	10
2.2.5 USB3.0 接口 (USB1)	10
2.2.6 EDP 接口 (EDP)	11
2.2.7 风扇接口 (FAN)	11
3 常见故障分析与解决	11

1.引言

1.1 开始使用之前

感谢您选择我们的产品，产品使用前，务必请仔细阅读产品说明书。

- ❏ 对未准备安装的主板,应将其保存在防静电保护袋中。
- ❏ 在从包装袋中拿主板前,应将手先置于接地金属物体上一会儿,以释放身体及手中的静电
- ❏ 在使用前,宜将主板置于稳固的平面上。
- ❏ 请保持主板的干燥,散热片的开口缝槽是用于通风,避免机箱内的部件过热。请勿将此类开口掩盖或堵塞。
- ❏ 在将主板与电源连接前,请确认电源电压值。
- ❏ 请将电源线置于不会被践踏的地方,且不要在电源线上堆置任何物件。
- ❏ 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。
- ❏ 为避免人体被电击或产品被损坏,在每次对整机、板卡进行拔插或重新配置时,须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉。
- ❏ 请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
- ❏ 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。
- ❏ 设备在使用过程中出现异常情况,请找专业人员处理。
- ❏ 请不要将本设备置于或保存在环境温度高于 70°C 上,否则会对设备造成伤害。
- ❏ 如何识别报警声:(长鸣声为系统内存出错; 短“嘀”一声为开机声)。
- ❏ 您可以在主板上找到标示着此主板的版本「VXX」。其中 XX 为数字,例如标示「V10」,意即此主板的版本 1.0。当您更新主板的 BIOS、驱动程序或参考其他技术数据时, 请注意产品

版本的标示。

1.2 主板规格

系统信息

CPU 板载英特尔® 6 代, 7 代, 8 代 U 系列 处理器 , FCBGA1356, 可选双核四线程或者 4 核心 8 线程, 最高 4.0G 主频
TDP10W- 30W

Graphics Card Integrated Intel HD graphics card 610/620
The basic frequency of graphics card is 300 MHz
Maximum dynamic frequency of graphics card 900MHz

Memory 2 x DDR4 SO 260-DIMM 插槽(内存支持电压 1.2V)
支持内存类型 DDR4-2400
内存最大支持 64GB

Storage 2× SATA 3.0
1×MINI PCI-E 接口支持 M-SATA 固态硬盘接口

Network 板载 Realtek 8105E 10/100 MB 网卡芯片 (可选千兆网卡 RTL8111E)

Audio 板载 Realtek ALC662 支持 5.1 声道 支持 HD Audio
支持音频的输入和输出

Backplane I/O 1× DC_IN 电源接口
1× HDMI 接口
1 x DP 接口
4× LAN_RJ 接口
2× USB2.0 接口
2 x USB3.0 接口

Onboard I/O 1×COM 接口(2*5pin)
1×PLED 电源开关指示灯
插针 (2*4pin)
1xUSB 3.0 接口

2×7pin SATA 2.0
 4×SATA 供电接口
 1×USB2.0 插针
 1×EDP(2x10pin)
 1x 风扇供电插座
 1×MINI PCIE
 1×内置蜂鸣器
 1×RTC 电池接口

结构和使用环境

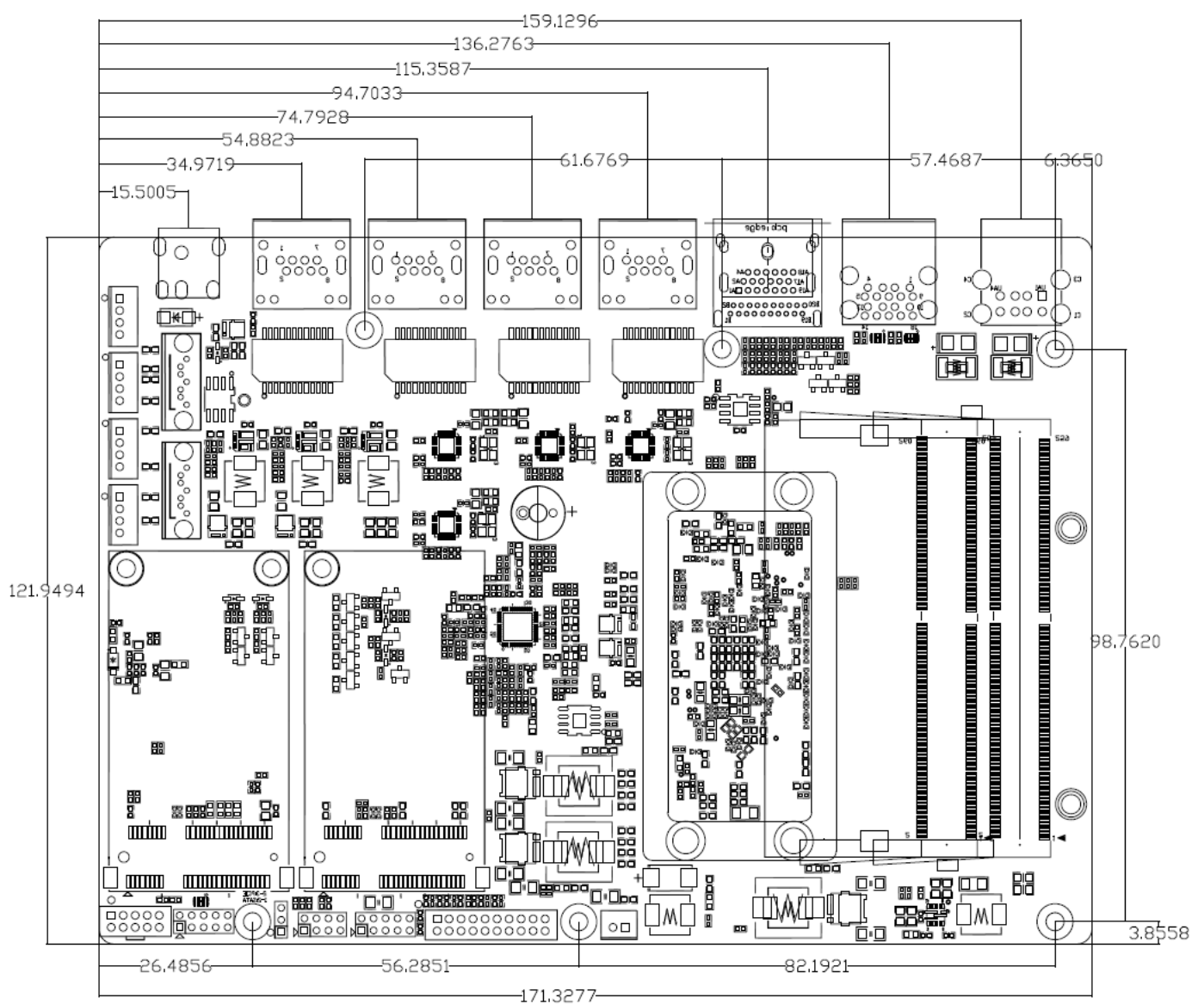
Power	DC_IN_12V	尺寸	117.7mm x 165.6mm
Operation Temperature	0~50 °C	环境温度	5~90°C相对湿度,无冷凝

可支持的 CPU 型号列表如下：

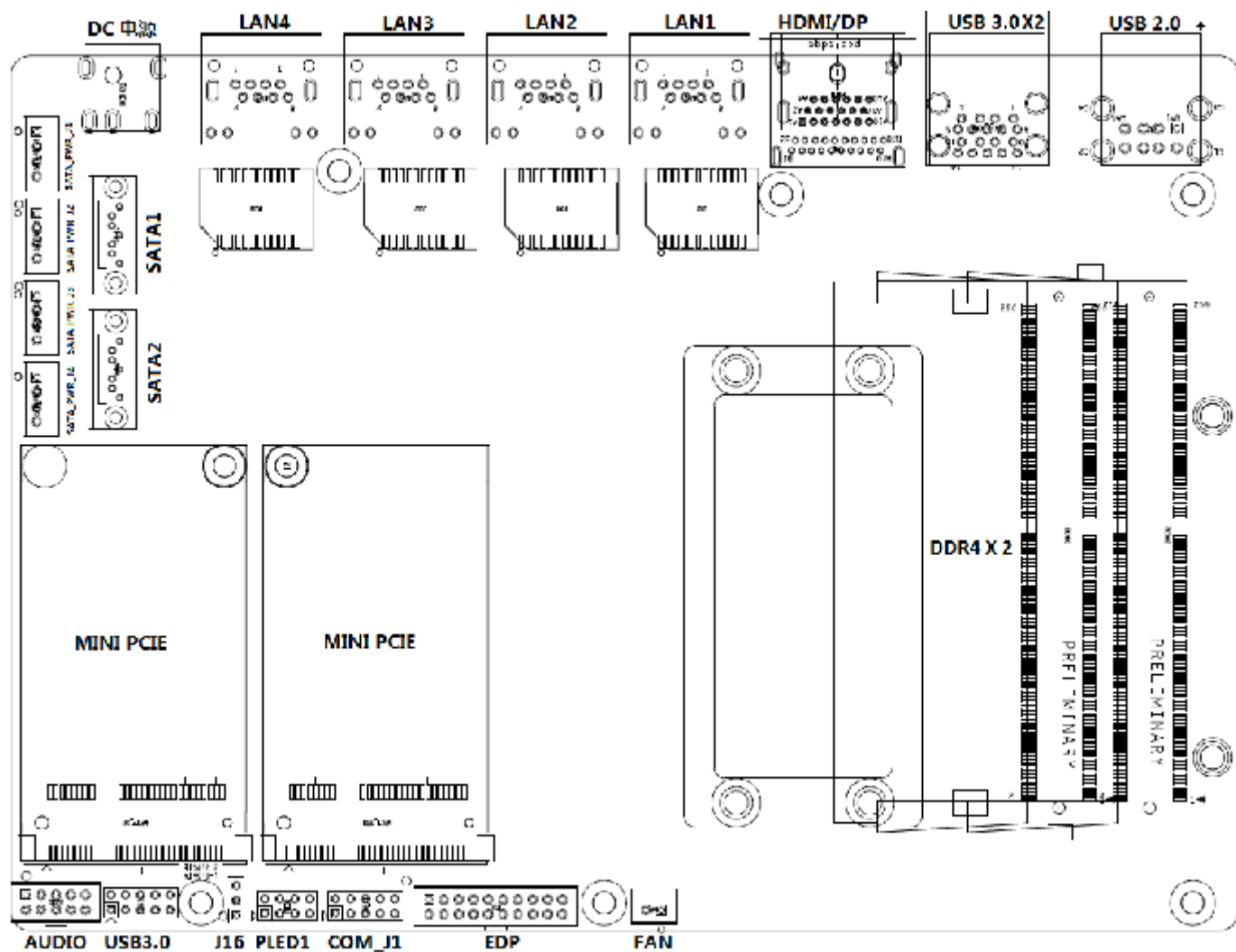
CPU 型号	核心/线程	主频/睿频
Core™ i7-8550U	4/8	1.8GHz/4.0GHz
Core™ i7-8650U	4/8	1.9GHz/4.2GHz
Core™ i5-8350U	4/8	1.7GHz/3.6GHz
Core™ i5-8250U	4/8	1.6GHz/3.4GHz
Core™ i3-8130U	2/4	2.2GHz/3.4GHz
Core™ i7-6660U	2/4	2.4GHz/3.4GHz
Core™ i7-6650U	2/4	2.2GHz/3.4GHz
Core™ i7-6600U	2/4	2.6GHz/3.4GHz
Core™ i7-6567U	2/4	3.3GHz/3.4GHz
Core™ i7-6560U	2/4	2.2GHz/3.4GHz
Core™ i7-6500U	2/4	2.5GHz/3.1GHz
Core™ i5-6300U	2/4	2.4GHz/3.0GHz
Core™ i5-6200U	2/4	2.3GHz/2.8GHz
Core™ i5-6260U	2/4	1.8GHz/2.9GHz
Core™ i5-6267U	2/4	2.9GHz/3.3GHz
Core™ i5-6287U	2/4	3.1GHz/3.5GHz
Core™ i3-6100U	2/4	2.3GHz
Core™ i3-6157U	2/4	2.4GHz
Core™ i3-6167U	2/4	2.7GHz

Core™ i3-6006U	2/4	2.0GHz
Celeron® 3965U	2	2.2GHz
Celeron® 3865U	2	1.8GHz
Celeron® 3955U	2	2.0GHz
Celeron® 3867U	2	1.8GHz
Celeron® 3855U	2	1.6GHz

1.3 主板尺寸图



1.4 主板摆位图



(以上图片仅供参考， 请以实物为准。)

2 安装

请依照下列步骤组装您的电脑：

- 1、 参照用户手册将主板上所有 Jumper（跳线帽） 调整正确。
- 2、 安装其他扩展卡。
- 3、 连接所有信号线、 电缆、 面板控制线路以及电源供应器。
- 4、 启动计算机， 完成 BIOS 程序的设置。

本主板关键元器件都是集成电路， 而这些元件很容易因为遭受静电的影响而损坏。 因此， 请在正式安装主板之前， 请先做好以下的准备：

- 1、 拿主板时手握板边， 尽可能不触及元器件和插头插座的引脚。
- 2、 接触集成电路元件（如 CPU、 RAM 等） 时， 最好戴上防静电手环/手套。
- 3、 在集成电路元件未安装前， 需将元件放在防静电垫或防静电袋内。
- 4、 在确认电源的开关处于断开位置后， 再插上电源插头。

2.1 内存安装

本主板配有 2 条 SO-DIMM 插槽（DRCN1/2） 。 安装内存条时请注意以下两点：

内存安装与取出：

- 2.1.1 安装内存时， 请用拇指和食指轻轻拿住内存条两端， 对齐内存插口和插槽上的防呆点， 斜 30 度角插入后轻轻下压， 直至听到“啪” 一声响， 内存条插好
- 2.1.2 取出内存时， 用两个手指将插槽两端的卡扣向外推， 内存弹起， 然后取出内存。




2.2 接口说明

连接各种外接硬件设备时， 请注意以下的信息：


- 请先确认所使用的硬件设备规格与欲连接的插座符合。
- 在安装各种设备之前， 请务必将设备及电脑电源关闭， 并且将电源线自插座中拔除， 以免造成设备的毁损。
- 安装好设备欲开启电源前， 请再次确认设备的接头与插座已紧密结合。

2.2.1 SATA 接口 (SATA1、 SATA_PWR1)

板上提供 2 个 7 Pin SATA 接口，与 4 个 1×4Pin 的硬盘供电电压接口。

 SATA	PIN	定义	PIN	定义
	1	GND	5	SATA_RXN
	2	SATA_TXP	6	SATA_RXP
	3	SATA_TXN	7	GND
	4	GND		



 SATA_PWR1 (1×4-pin 间距 2.54mm 带外包装)

 SATA_PWR	PIN	定义
	1	+5V
	2	GND
	3	GND
	4	+12V

提示： SATA_PWR 硬盘供电接口的第 1pin 为+5V 输出，第 4pin 为+12V 输出。

2.2.2 音频接口 (AUDIO)

主板提供一个前置音频接口(AUDIO)。


 AUDIO (2×5-pin 间距 2mm)

 AUDIO	PIN	名称	定义	PIN	名称	定义
	1	F_LOUT_R	耳机右声道	2	F_MIC1_R	立体声右麦克风
	3	F_LOUT_L	耳机左声道	4	F_MIC1_L	立体声做麦克风
	5	LIN2_JD	三段耳机插拔侦测	6	MIC1_JD	三段麦克风插拔侦测
	7	GND	接地	8	GND	接地
	9	GND	接地	10	GND	接地

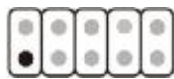
2.2.3 电源按键指示灯接口 (PLED1)



PLED1 (2× 4-pin 间距 2mm)

	PIN	名称	定义	PIN	名称	定义
 PLED1	1	SATA_LED+	硬盘指示灯正极	2	PLED+	电源指示灯正极
	3	SATA_LED-	硬盘指示灯负极	4	PLED-	电源指示灯负极
	5	NC		6	PWR_SW+	电源按钮正极
	7	NC		8	GND	电源按钮负极

2.2.4 串口(COM_J1)



COM_J1 (2× 5-pin 间距 2mm)

	PIN	名称	定义	PIN	名称	定义
 COM_J1	1	TX1	发信号 1	2	TX3	发信号 3
	3	RX1	收信号 1	4	RX3	收信号 3
	5	GND	接地	6	GND	接地
	7	TX2	发信号 2	8	TX4	发信号 4
	9	RX2	收信号 2	10	RX4	收信号 4

2.2.5 USB3.0 接口 (USB1)

	PIN	名称	定义	PIN	名称	定义
 USB1	1	+5V	USB 电源	2	USB3_3_RXN	USB3.0 RX- (端口 3)
	3	U_DN3	USB2.0 差分信号 D+ (端口 3)	4	USB3_3_RXP	USB3.0 RX+ (端口 3)
	5	U_DP3	USB2.0 差分信号 D+ (端口 3)	6	GND	接地
	7	GND	接地	8	USB3_3_TXN	USB3.0 TX- (端口 3)

9	GND	接地	10	USB3_3_TXP	USB3.0 TX+ (端口 3)
---	-----	----	----	------------	-------------------

2.2.6 EDP 接口 (EDP)

EDP	PIN	名称	定义	PIN	名称	定义
	1	EDP_TX0_DN	EDP TX LANE0-	2	EDP_TX3_DN	EDP TX LANE3-
	3	EDP_TX0_DP	EDP TX LANE0+	4	EDP_TX3_DP	EDP TX LANE3+
	5	GND	接地	6	GND	接地
	7	EDP_TX1_DN	EDP TX LANE1-	8	EDP_AUX_DN	EDP AUX -
	9	EDP_TX1_DP	EDP TX LANE1+	10	EDP_AUX_DP	EDP AUX +
	11	GND	接地	12	GND	接地
	13	EDP_TX2_DN	EDP TX LANE2-	14	VLED+	VDC 电源
	15	EDP_TX2_DP	EDP TX LANE2+	16	VDD_V33	3.3V 电源
	17	EDP_HPD	热插拔检测	18	LVDS_PWM	LCD PWM 调节
	19	GND	接地	20	HSW_EDP_LCD_BL EN	背光开关

2.2.7 风扇接口 (FAN)

FAN	PIN	定义
	1	+5V
2	风扇转速控制	

3 常见故障分析与解决

常见故障	检查点
通电之后不开机	1. 请确认电源连接线是否连接正常 2. 请确认所用电源是否满足主板的供电要求

	<ol style="list-style-type: none"> 3. 尝试重新插拔内存条 4. 尝试更换内存条 5. 尝试根据主板说明书清除主板 CMOS 6. 请确认是否有外接卡, 去除外接卡后是否正常
开机后 VGA 不显示	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看显示器是否有打开 2. 检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元 3. 检查显示器电缆是否正确地连接到系统单元和显示器 4. 查看显示屏亮度控件是否设置为黑暗状态, 可通过亮度控件提高亮度。有关详细信息, 可参考显示器操作说明 5. 显示器处于“节电”模式,
BIOS Setup 设置不能保存	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认 CMOS 电池电压是否低于 2.8V, 如低于 2.8V, 请更换新电池, 重新设置保存。 2. BIOS 设置不正确, 根据开机画面提示的按键 (DEL) , 在 BIOS Setup 中调整时间和日期
提示无法找到可引导设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认硬盘电源线、数据线是否连接正常 2. 请确认硬盘是否有物理损坏 3. 请确认硬盘中是否正常安装操作系统
进入操作系统缓慢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尝试使用第三方软件检查硬盘是否有坏道 2. 请确认系统所在分区剩余空间是否过少 3. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动
进入系统过程中蓝屏或死机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认内存条及外接卡是否松动 2. 尝试去掉新安装的硬件, 卸载驱动或软件 3. 尝试更换内存
系统自动重启	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动 2. 请确认是否误触发工控机复位按钮 3. 请使用杀毒软件确认系统是否感染病毒 4. 请确认内存条及外接卡是否松动 5. 请确认所用电源带载能力是否足够, 可尝试更换电源
无法检测到 USB 设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请确认 USB 设备是否需要单独供电 2. 请确认 USB 接口是否存在接触不良 3. 请确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开