

# 产品说明书

Product Manual

## 说明

本手册所涉内容，除产品出厂标配附件（以包装清单为准）外，不代表本公司作出的任何明示或默示担保。本公司保留对本手册内容进行修改、补充、删减的绝对权利，相关调整将不另行通知。对于因用户未遵循本手册指引进行安装、调试、使用，或擅自改装、拆机等行为所导致的直接财产损失、间接商业损失，以及任何形式的安全风险，本公司概不承担法律责任。

为保障您的合法权益，订购前请务必通过正规渠道向经销商核实产品的完整技术参数，确认其性能指标与您的应用场景及需求相匹配。本手册中引用的第三方商标、专利及其他知识产权，均为其合法持有人所有，本公司的引用行为不构成对相关权利的任何侵犯或转让。

本手册的著作权归本公司独家所有，受全球范围内相关版权法律的保护。未经本公司事先书面授权，任何单位和个人不得对本手册的任何部分进行复制、翻译、传播、改编或汇编，无论采用机械、电子、光学或其他任何手段。

## 温馨提示

感谢您选择本品牌主板！为确保硬件稳定运行与您的使用安全，请在安装前仔细阅读本说明书的全部内容。装机过程中请确保静电释放，避免触摸电路板金手指；建议使用认证合格的电源与配件，以发挥产品最佳性能。如遇技术问题，欢迎联系官方售后团队，我们将竭诚为您服务。

### 装机温馨提示

1. 静电防护：装机前请触摸金属物体释放人体静电，避免静电击穿主板元器件；
2. 安装规范：CPU、内存、显卡等配件请严格按照接口防呆设计对位安装，切勿暴力插拔；
3. 电源检查：通电前请确认主板供电、CPU辅助供电等相关线材根据接口防呆没有插反并已完全插紧，避免因供电不足或插反导致硬件损坏；
4. 安装或拆卸计算机任何组件之前，请先关闭电源，并将电源线由插座上拔除。
5. BIOS 设置：首次开机可进入 BIOS 进行参数优化，建议保留默认设置或选择「优化默认值」，非专业用户请勿随意修改超频、电压等高级选项；
6. 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝，回形针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。

**注意：**如果电池换置不当,会产生爆炸的危险。请务必使用同一型号的或者相当类型的且为制造商推荐的电池。

## 目 录

目录	3
第一章 产品介绍	4
1.1 产品介绍	4
1.2 产品规格	4
1.3 产品实物图	5
第二章 产品安装说明	6
2.1 产品尺寸图	6
2.2 接口示意图	7
2.3 接口说明	8
2.3.1 外部接口	8
第三章 产品定义	9
3.1 Front panel排针	9
3.2 VGA1排针	9
3.3 SFP_LED排针	10
3.4 COM2排针	10
3.5 4Pin电源插座	11
3.6 CPU_FAN1/2排针	11
3.7 HDMI排针	12
3.8 GPIO排针	12
3.9 FUSB1/2排针	13
附录一：问题解答	14

# 第一章 产品介绍

## 1.1 产品介绍

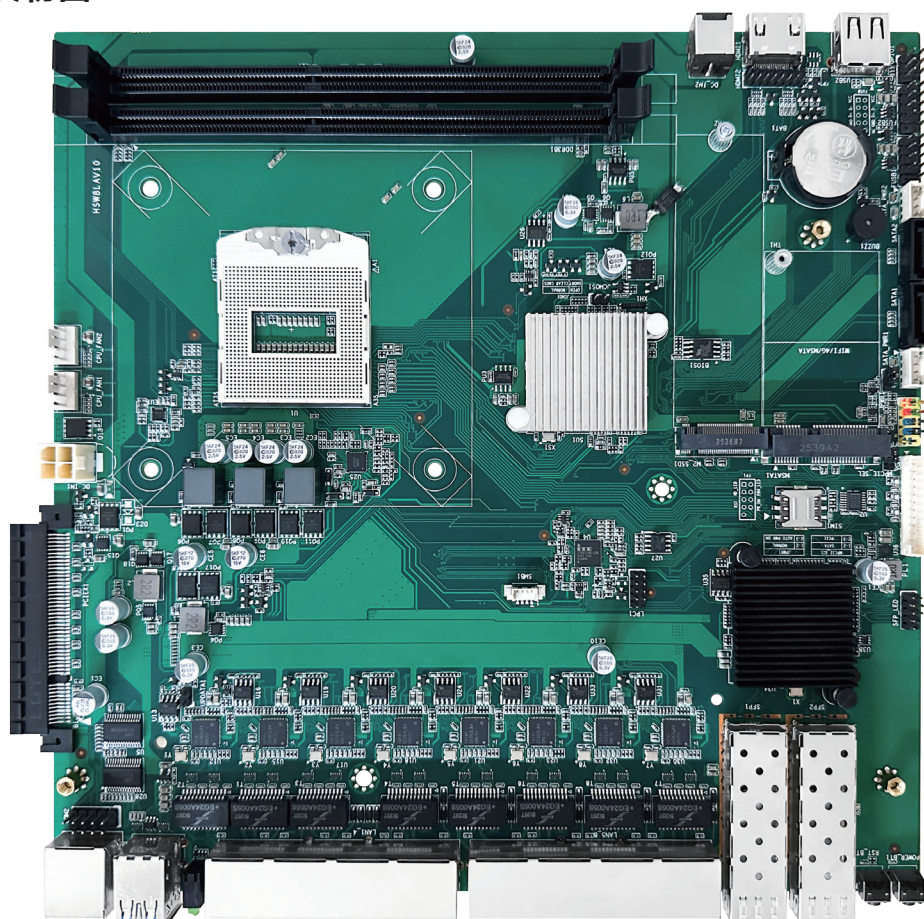
HSW8LAV10支持第四代智能英特尔® 酷睿™ i3、i5、i7 全系列处理器，具备成熟稳定的计算架构、高效的指令处理能力与良好的功耗控制，可满足高并发、长时间稳定运行的工业、网络及服务器级应用需求。板载2条DDR3内存插槽，最大支持32GB内存容量。支持8路RJ45千兆以太网接口和2路Intel® 82599 万兆以太网接口。全面支持Microsoft Windows 10/11操作系统，同时兼容主流Linux 发行版，具备灵活的跨平台应用部署能力。

## 1.2 产品规格

<b>板型尺寸</b>	230mm*230mm
<b>处理器</b>	第四代智能英特尔® 酷睿™ i3/i5/i7 处理器
<b>内存</b>	支持2个DDR3-1333/1600Mhz，最大支持32GB
<b>BIOS</b>	AMIBIOS 64Mbit 闪存
<b>内置I/O接口</b>	1*Front panel1排针 1*VGA1排针 1*SFP_LED排针 1*COM2排针 1*SMB排针 1*4Pin电源插座 2*CPU_FAN1/2排针 1*HDMI2排针 1*GPIO1排针 2*JSATA供电接口 2*SATA数据接口 2*FUSB1/2排针(支持4个USB2.0接口)

<p><b>外置I/O接口</b></p>	<p>1*DC 12V接口 1*USB2.0接口 1*HDMI接口 1*RJ45COM1接口 2*USB3.0接口 8*LAN口 2*SFP1/2接口</p>
<p><b>集成网卡</b></p>	<p>8*Intel I226-V 2.5Gbps/1Gbps/100Mbps以太网控制器 2*Intel 82599 10Gbps/1Gbps以太网控制器</p>
<p><b>扩展槽/口</b></p>	<p>1*MSATA插槽 (支持SATA/4G) / 1*M.2_SSD插槽 (支持SATA) 1*PCIE x1插槽 (支持x8 2.0)</p>
<p><b>操作系统</b></p>	<p>Windows 10/11, Linux</p>

## 1.3 产品实物图



正面图



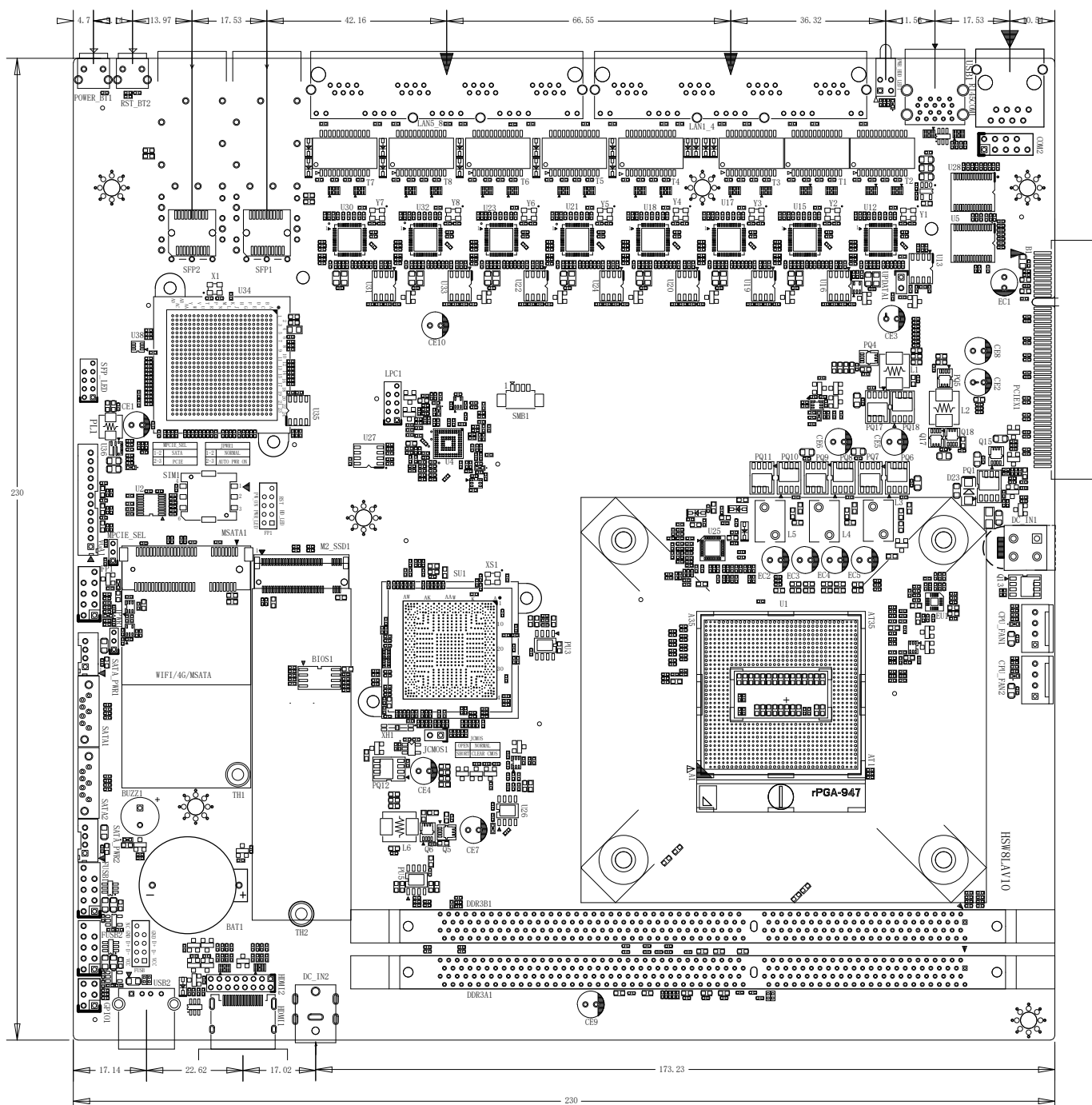
后置IO图

## 第二章 产品安装说明

### 2.1 产品尺寸图

下图为的正面接口位置和尺寸图。在安装设备的过程中必须小心，对于有些部件，如果安装不正确，它将不能正常工作。

**注意：操作时，请戴上静电手套，因为静电有可能会损坏部件。**





## 2.3 接口说明

连接外部连接器时请先认真阅读本手册，以免对主板造成损坏！

### 2.3.1 外部接口

(DC 12V、HDMI、USB2.0、RJ45COM1、2\*USB3.0、8\*RJ45、2\*SFP1/2)



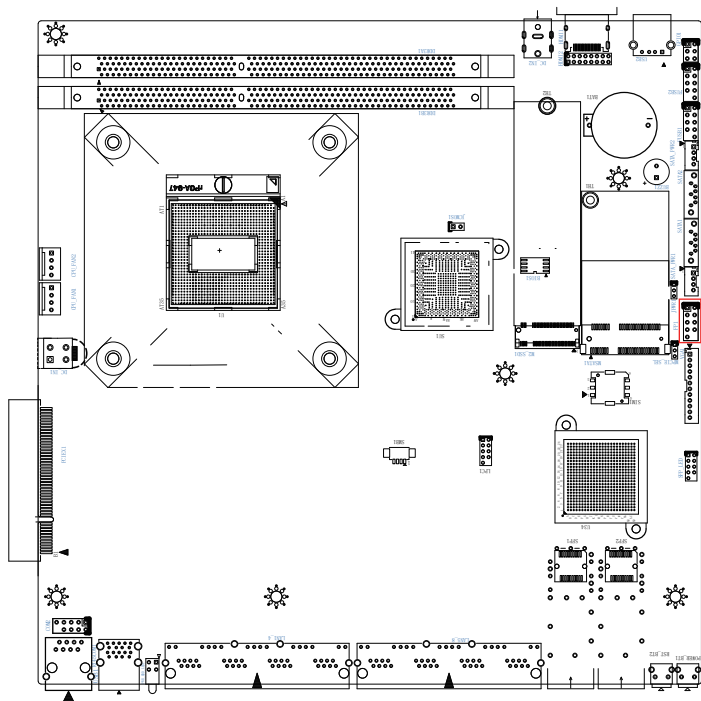
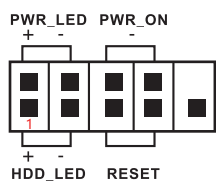
序号	接口	说明
1	DC 12V接口	主板供电输入接口，支持12V电压输入。
2	HDMI接口	最高支持3840x2160@30Hz分辨率（HDMI1.4版本及HDCP2. 2），用于连接HDMI显示器。
3	RJ45COM1接口	采用RJ45 物理接口实现的RS-232 串行通信端口，专为工业、嵌入式与网络设备场景设计，兼顾串口通信与 RJ45 的布线便利性
4	USB3.0接口	最高支持USB5G 标准，可向下兼容USB2.0/1.1标准。用于连接USBTYPEA设备。
5	USB2.0接口	
6	LAN1-8接口	网线接口，用于接入网线将主机系统链接到网络，最高带宽2.5Gbps。
7	SFP1/2接口	高速网络扩展接口

## 第三章 产品定义

### 3.1 Front panel排针

用于接入开关机按钮，重启按钮，硬盘指示灯，电源指示灯。

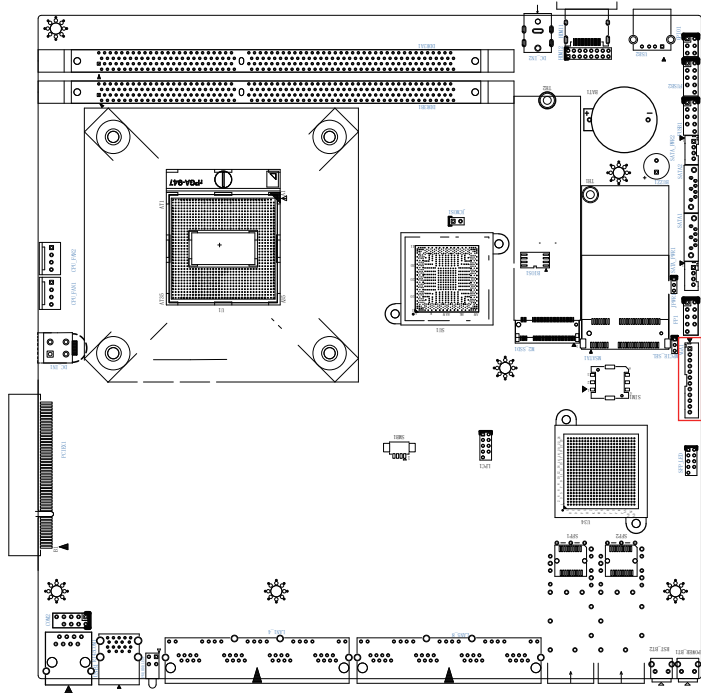
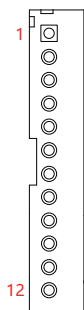
Location	Pin	Definition	Pin	Definition
FP1 (2.54mm)	1	Hard Disk Drive LED+	2	Power LED
	3	Hard Disk Drive LED-	4	GND
	5	Reset Switch	6	Power Switch
	7	GND	8	GND
	9	NC		



### 3.2 VGA1排针

用于连接VGA显示器。

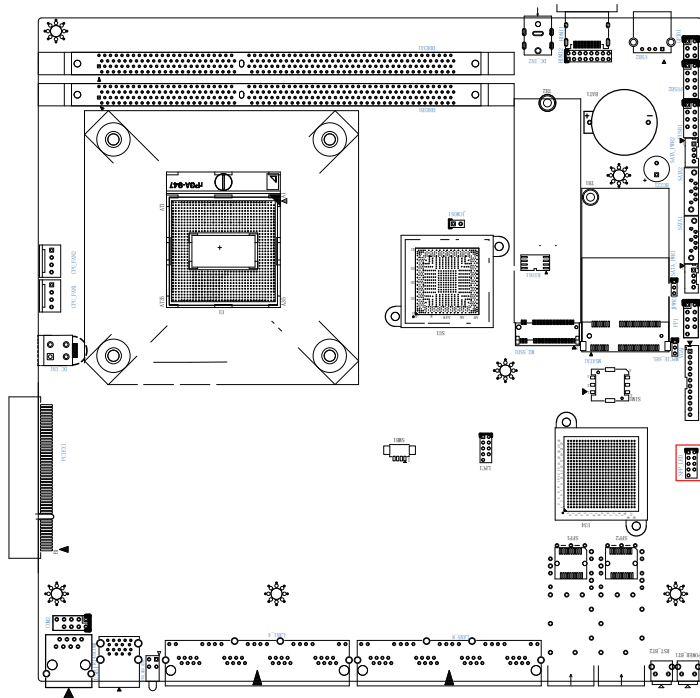
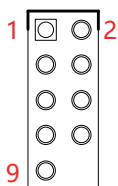
Location	Pin	Definition
VGA	1	GND
	2	VGA_VSYNC
	3	VGA_HSYNC
	4	GND
	5	VGA_RED
	6	GND
	7	VGA_GRN
	8	GND
	9	VGA_BLUE
	10	GND
	11	DDC_DATA
	12	DDC_CLK



## 3.3 SFP\_LED排针

为 SFP/SFP + 光口预留的LED指示灯信号输出接口，用于外接指示灯,实时显示 SFP 端口的链路状态、速率与数据活动。

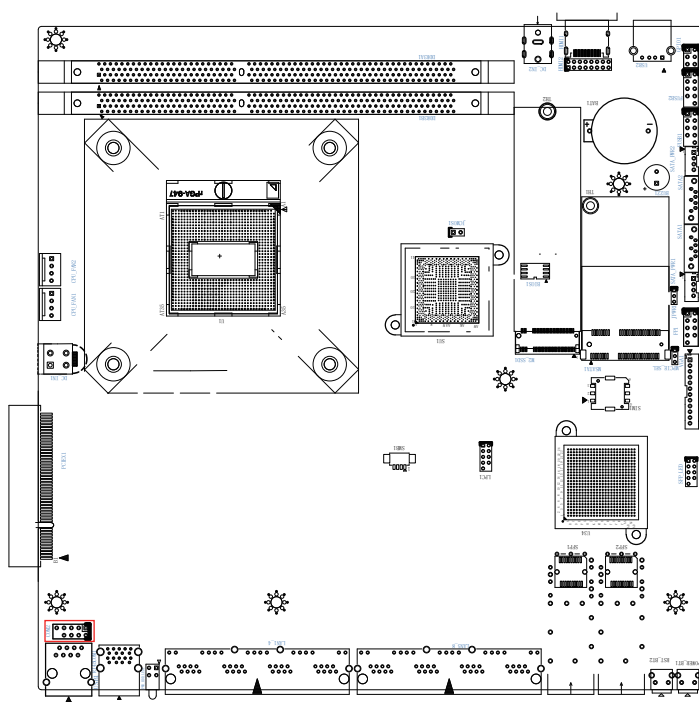
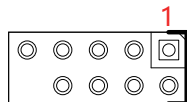
Location	Pin	Definition	Pin	Definition
SFP_LED	1	SFP1 ACT LED-	2	SFP1 ACT LED+
	3	SFP1 LINK LED-	4	SFP1 LINK LED+
	5	SFP2 ACT LED-	6	SFP2 ACT LED+
	7	SFP2 LINK LED-	8	SFP2 LINK LED+
	9	NC		



## 3.4 COM2排针

COM2支持RS232功能

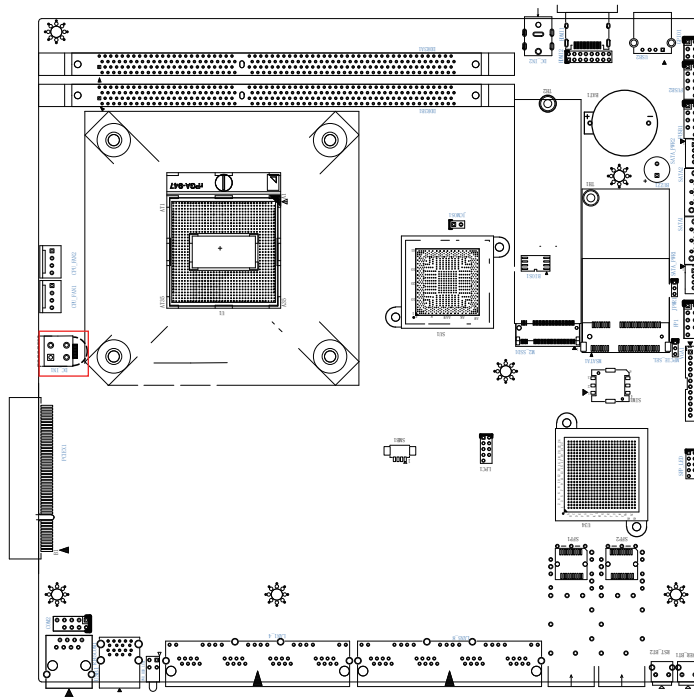
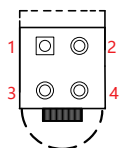
Location	Pin	Definition	Pin	Definition
COM2 (2.54mm)	1	2DCD	2	2SIN
	3	2SOUT	4	2DTR
	5	GND	6	2DSR
	7	2RTS	8	2CTS
	9	2RI		



## 3.5 4Pin电源插座

用于主板电源输入，可接入ATX标准电源的12V4PIN接口，注意按照插座防呆口方向。

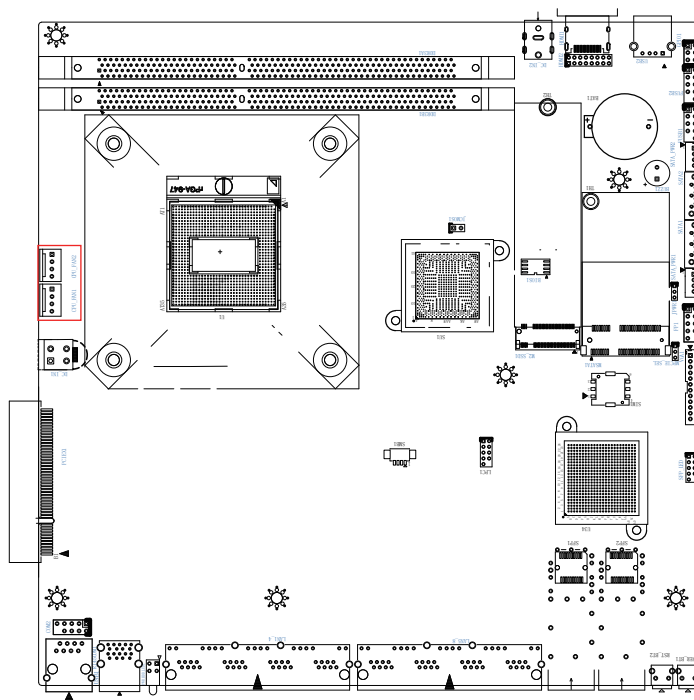
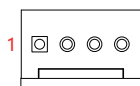
Location	Pin	Definition
DC1	1	GND
	2	GND
	3	+12V
	4	+12V



## 3.6 CPU\_FAN1/2排针

为CPU散热器风扇供电、传输转速信号、接收 PWM 调速指令，并提供硬件级故障保护

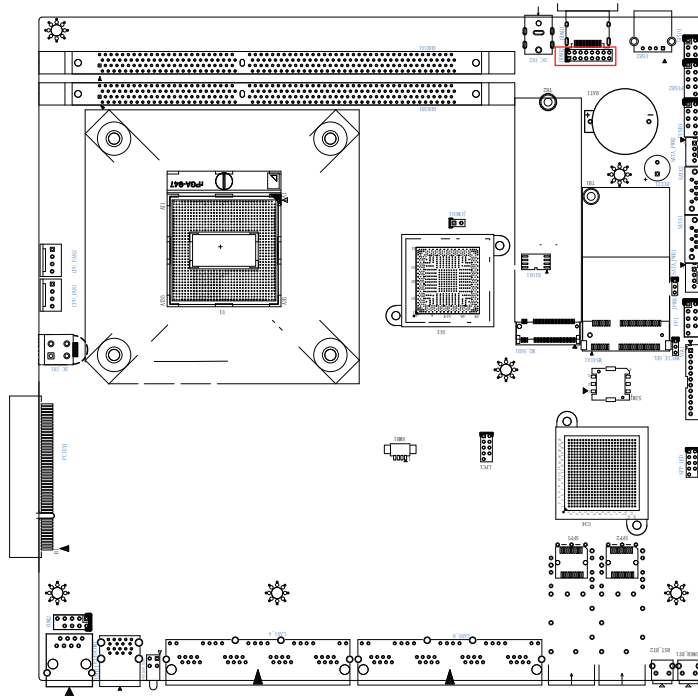
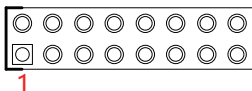
Location	Pin	Definition
CPU_FAN	1	GND
	2	+12V
	3	Sense
	4	control



## 3.7 HDMI排针

用于高清音视频输出与 EDID/CEC 通信，适配 POS 终端主屏、客显或外设投屏场景

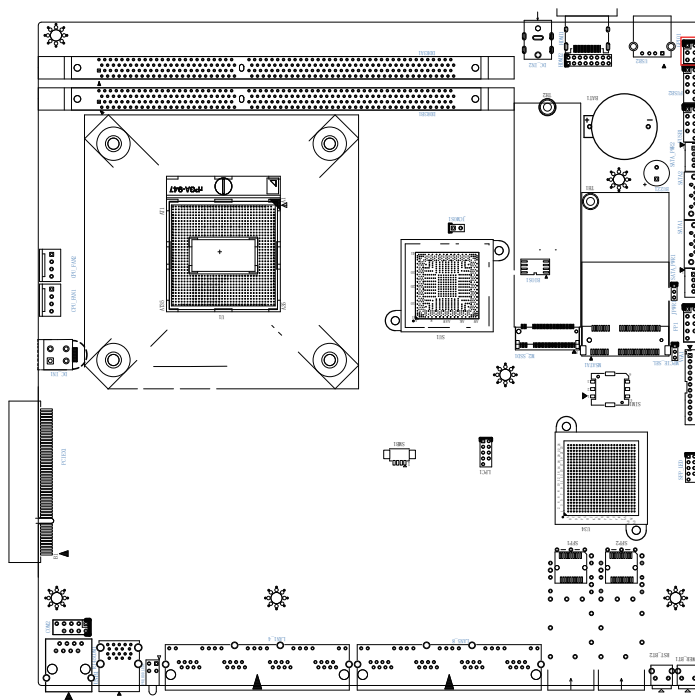
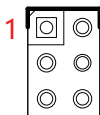
Location	Pin	Definition	Pin	Definition
HDMI2 (2mm)	1	DDI1_TXP0	2	HDMIC_SCL
	3	DDI1_TXN0	4	HDMIC_SDA
	5	DDI1_TXP1	6	NC
	7	DDI1_TXN1	8	HDMIC_HPD_SINK
	9	DDI1_TXP2	10	DDC_5V
	11	DDI1_TXN2	12	GND
	13	DDI1_TXP3	14	GND
	15	DDI1_TXN3	16	GND



## 3.8 GPIO排针

支持3.3V/5V电平兼容，可自定义输入/输出模式，具备中断触发与过流保护功能。适配钱箱控制、外设状态监测等 POS核心场景，兼容Windows及Linux系统，支持软件层面灵活管控，满足终端外设扩展与二次开发需求。

Location	Pin	Definition	Pin	Definition
GPIO (2mm)	1	+V3.3S	2	GND
	3	PCH_GPIO2	4	PCH_GPIO3
	5	PCH_GPIO4	6	PCH_GPIO5

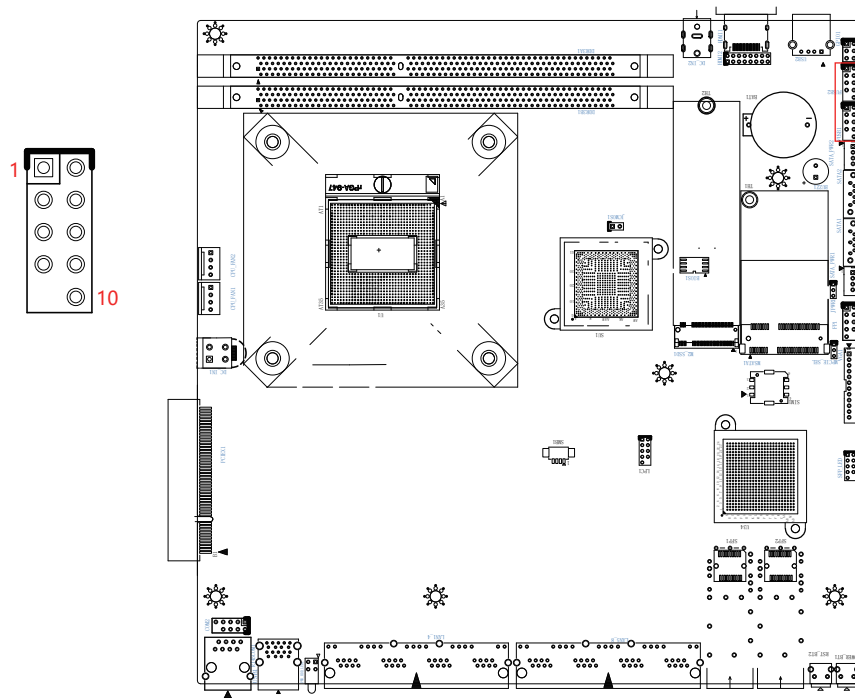


## 3.9 FUSB1/FUSB2排针

用于接入USB2.0插针转换线扩展USB接口，支持USB2.0/1.1规范，1组9针插针可以转换成2个USB接口。

Location	Pin	Definition	Pin	Definition
FUSB1 (2.54mm)	1	VCC+5V	2	VCC+5V
	3	USB1Data-	4	USB2Data-
	5	USB1Data+	6	USB2Data+
	7	GND	8	GND
			10	OC

Location	Pin	Definition	Pin	Definition
FUSB2 (2.54mm)	1	+5VS	2	+5VS
	3	USB1Data-	4	USB2Data-
	5	USB1Data+	6	USB2Data+
	7	GND	8	GND
			10	OC



## 附录一：问题解答

问题	解决方法
系统没有电，电源指示灯不亮，电源风扇不转动 键盘上的指示灯不亮	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确定电源线是否接好</li> <li>2. 请确认所用电源12V或19V是否符合主板的供电要求</li> <li>3. 尝试根据主板说明书清除主板CMOS</li> <li>4. 联系技术支持</li> </ol>
主板通电后，键盘指示灯不亮，电源指示灯亮， 显示器不显示	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尝试重新插拔内存条</li> <li>2. 尝试更换内存条</li> <li>3. 尝试拔除主板所有外设，只保留内存,再看是否保持正常开机</li> <li>4. 尝试根据主板说明书清除主板CMOS</li> </ol>
主板通电后，键盘指示灯亮，电源指示灯亮， 显示器不显示	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查看显示器是否有打开</li> <li>2. 检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元</li> <li>3. 尝试更换主板显示端口</li> <li>4. 检查BIOS显示设置是否正确或尝试清除主板CMOS</li> </ol>
BIOS Setup设置不能保存	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ol>
提示无法找到可引导设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请确认硬盘电源线、数据线是否连接正常</li> <li>2. 请确认硬盘是否有物理损坏</li> <li>3. 请确认硬盘中是否正常安装操作系统</li> <li>4. 确认系统启动类型UEFI&amp;Legacy模式是否与主板设定一致</li> </ol>
安装了第二个硬盘后，系统不能启动 无法检测到USB设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查看主板BIOS启动选项中引导选项是否正确</li> <li>2. 查看BIOS硬盘以及USB设备选项是否抓到设备</li> <li>3. 请确认USB设备是否需要单独供电</li> <li>4. 请确认USB接口是否存在接触不良</li> <li>5. 请确认BIOS Setup中USB控制器是否打开</li> </ol>
系统自动重启	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动</li> <li>2. 请确认CPU风扇是否与CPU接触良好,可在BIOS中查看CPU温度是否偏高</li> <li>3. 请确认是否误触发工控机复位按钮</li> <li>4. 请使用杀毒软件确认系统是否感染病毒</li> <li>5. 请确认内存条及外接卡是否松动</li> <li>6. 请确认所用电源带载能力是否足够，可尝试更换更大瓦数电源</li> </ol>
进入系统过程中蓝屏或死机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 请确认内存条及外设是否接触良好</li> <li>2. 尝试去掉新安装的硬件，以及卸载新安装的驱动或软件</li> <li>3. 尝试更换内存或其他外设设备，通过排除法来判断解决问题</li> </ol>