

IPC-8210 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 主要技术指标	4
1.2.1 机械尺寸及应用环境	4
1.2.2 功能指标	4
1.2.3 产品订购信息	4
1.3 产品图示	5
1.4 系统架构图	6
■ 2 硬件资源及连接器信号定义	7
2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）	7
2.2 接口信号定义	7
2.2.1 HDMI 显示接口(HDMI2)	7
2.2.2 HDMI+DP 显示接口(J1)	8
2.2.3 USB2.0 接口	9
2.2.4 USB3.0 接口	9
2.2.5 以太网接口（LAN1/LAN2）	9
2.2.6 PCIe X4 接口	9
■ 3 安装	10
3.1 安装操作系统	10
3.2 安装驱动程序	10
■ 4 产品的应用注意事项、保修	11
4.1 注意事项	11
4.2 保修	11

1 产品说明

1.1 简介

IPC-8210 是一款支持 14nm LGA1151 Intel® Xeon® E3 v5 series, Core™ i3, Pentium®, Celeron® processor per Intel® C236 的工控电脑。配置 2 槽独立 DDR4 内存，最大可扩展至 32GB。

1.2 主要技术指标

1.2.1 机械尺寸及应用环境

- 机箱机械尺寸：262.5mm×150.5mm×277.2mm
- 工作温度：-20°C ~ 60°C
- 存储温度：-40°C ~ +80°C
- 相对湿度：5%至 95%，非冷凝

1.2.2 功能指标

- CPU: LGA 1151 socket supports Intel® 6th Generation Mobile Celeron® 3955U (15W)
- 内存: 可装 2 槽独立 SO-DIMM DDR4 2133MHz 内存最大支持 32GB
- 硬盘: 2.5 寸 500G HDD SATA 硬盘（默认为机械盘）
- 显示接口: 1 x HDMI 1.4 (up to 4096x2160@24Hz)
1 x HDMI/DP (up to 4096x2160@24Hz)
- USB接口: 4 x USB 3.0、4 x USB 2.0
- 音频: 2 x Audio jacks (line-out, mic-in) on rear IO
- 扩展接口: 1 x PCIe x4 slot
- 电源 DC 接口: 9~36V DC 输入
- 数字 IO: 8-bit digital I/O (2x5 pin)
- 以太网: LAN1: Intel® I219LM (with Intel® AMT11.0 support)
LAN2: Intel® I211AT PCIe controller with NCSI support
- 操作系统: win7、win8、win10、Linux

1.2.3 产品订购信息

IPC-8210A :Intel® 6th Generation Mobile Core™ i7-6600U (15W) on-board Processor (ULT), 2 xSO-DIMM DDR4 2133 MHz(默认8GB), 500G HDD, 独立显示器DP/HDMI 2.0, 双GBE, 4xUSB3.0, 4xUSB2.0, HD音频, 9~30V DC电源输入接口, 内置ATX电源

IPC-8210B :Intel® 6th Generation Mobile Core™ i5-6300U (15W) on-board processor (ULT), 2 xSO-DIMM DDR4 2133 MHz(默认8GB), 500G HDD, 独立显示器DP/HDMI 2.0, 双GBE, 4xUSB3.0, 4xUSB2.0, HD音频, 9~30V DC电源输入接口, 内置ATX电源

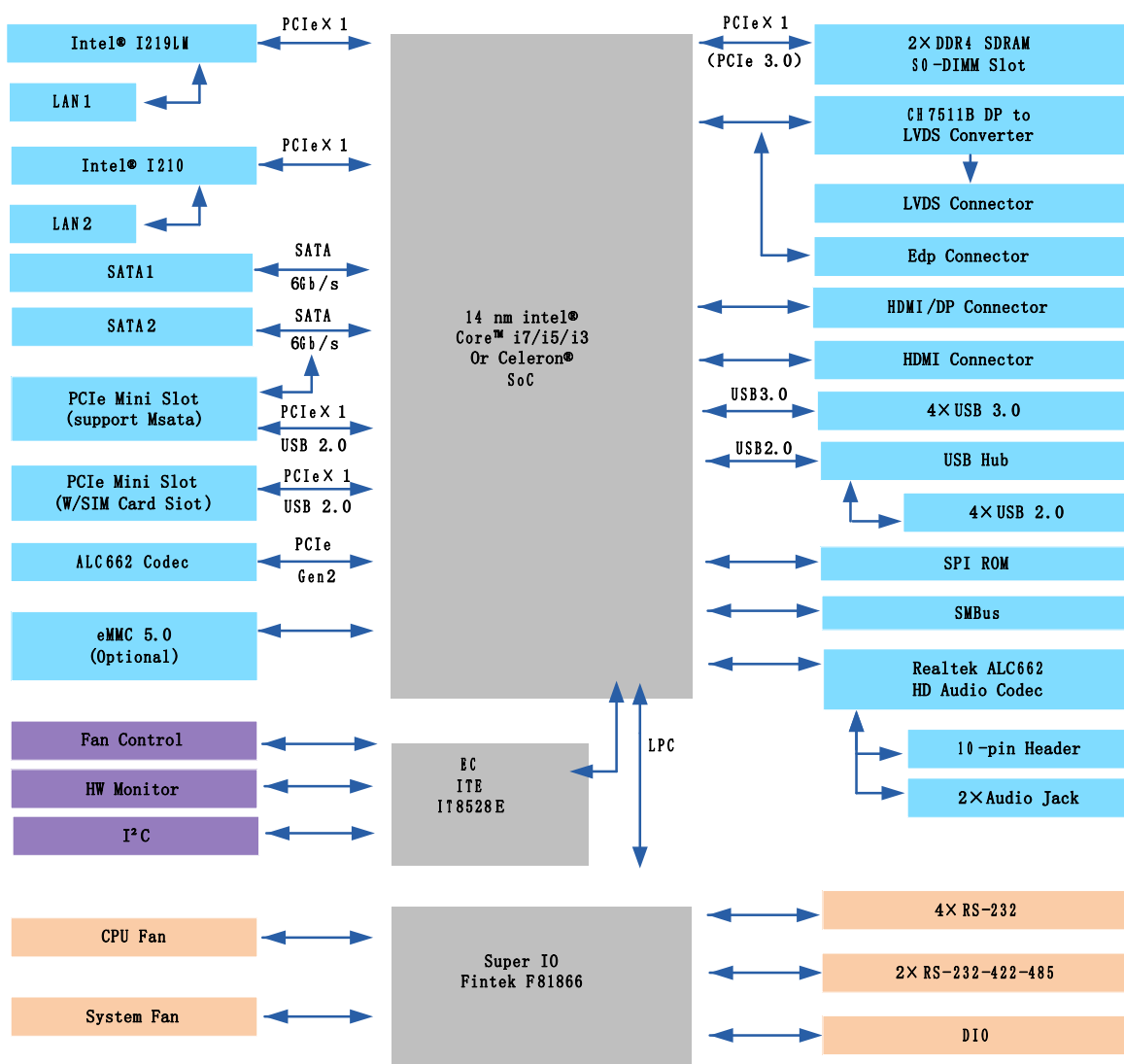
IPC-8210C :Intel® 6th Generation Mobile Core™ i3-6100U (15W) on-board processor (ULT), 2 xSO-DIMM DDR4 2133 MHz(默认8GB), 500G HDD, 独立显示器DP/HDMI 2.0, 双GBE, 4xUSB3.0, 4xUSB2.0, HD音频, 9~30V DC电源输入接口, 内置ATX电源

IPC-8210D :Intel® Celeron® 3955U (15W) on-board processor (ULT), 2 xSO-DIMM DDR4 2133 MHz(默认8GB), 500G HDD, 独立显示器DP/HDMI 2.0, 双GBE, 4xUSB3.0, 4xUSB2.0, HD音频, 9~30V DC电源输入接口, 内置ATX电源

1.3 产品图示

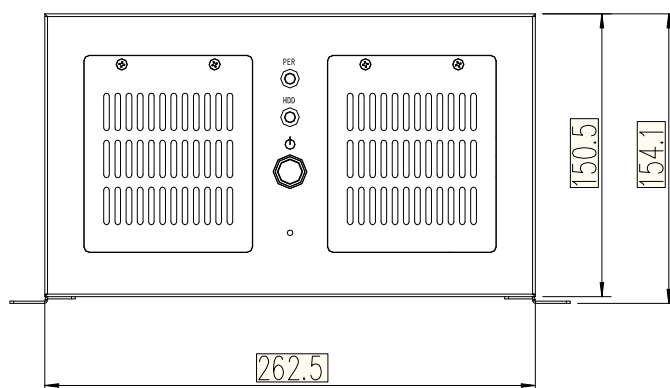


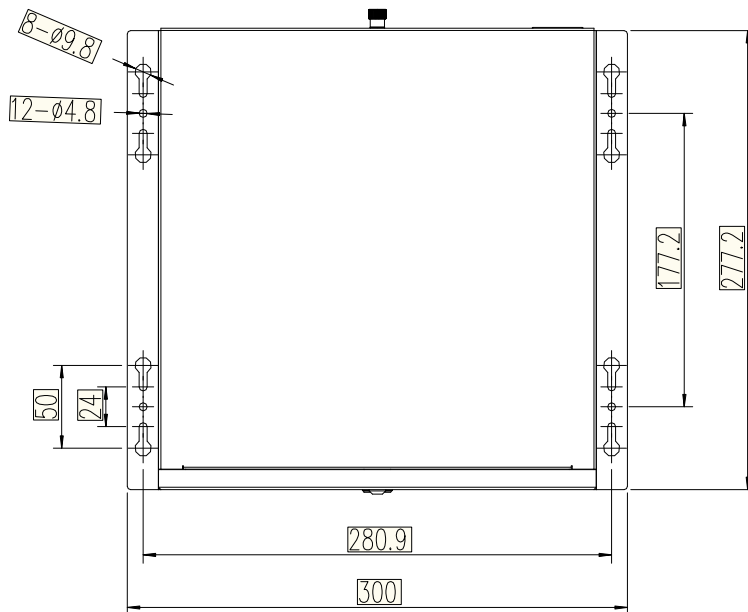
1.4 系统架构图



2 硬件资源及连接器信号定义

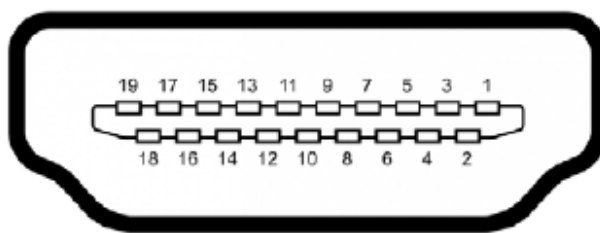
2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）





2.2 接口信号定义

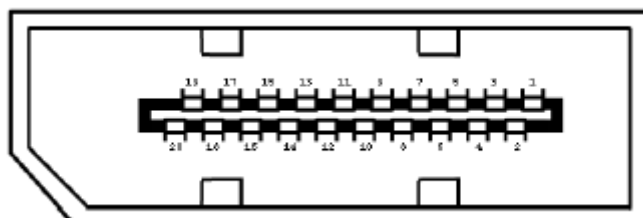
2.2.1 HDMI 显示接口(HDMI2)



引脚	信号定义	引脚	信号定义
1	HDMI_DATA2	13	NC
2	GND	14	NC
3	HDMI_DATA2#	15	HDMI_SCL
4	HDMI_DATA1	16	HDMI_SDA
5	GND	17	GND
6	HDMI_DATA1#	18	5V
7	HDMI_DATA0	19	HDMI_HPDP

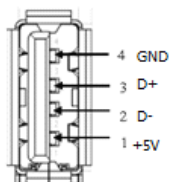
8	GND	20	HDMI_GND
9	HDMI_DATA0#	21	HDMI_GND
10	HDMI_CLK	22	HDMI_GND
11	GND	23	HDMI_GND
12	HDMI_CLK#		

2.2.2 HDMI+DP 显示接口(J1)

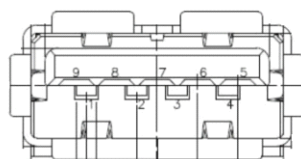


管脚号	DP	HDMI	管脚号	DP	HDMI	管脚号	DP	HDMI
1	L0P	TMDS DATA2+	9	L2N	TMDS DATA0-	17	AUXN	GND
2	GND	GND	10	L3P	TMDS CLK+	18	HPD	HDMI PWR
3	L0N	TMDS DATA2-	11	GND	GND	19	PWR RTN	HPD
4	L1P	TMDS DATA1+	12	L3N	TMDS CLK+	20	DP PWR	DP PWR
5	GND	GND	13	GND	CEC	21	HDMI/DP DETECT	HDMI/DP DETECT
6	L1N	TMDS DATA1-	14	GND	NC	22		
7	L2P	TMDS DATA0+	15	AUXP	SCL	23		
8	GND	GND	16	GND	SDA	24		

2.2.3 USB2.0 接口

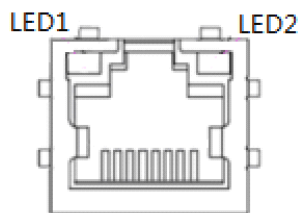


2.2.4 USB3.0 接口



8	CTS	NC	NC
9	RI	GND	GND

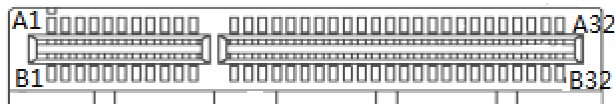
2.2.5 以太网接口（LAN1/LAN2）



网口指示灯功能说明：

LED1（黄色）	活动/连接指示灯
LED2（绿色）	百兆/千兆指示灯

2.2.6 PCIe X4 接口



PIN	信号名称	PIN	信号名称	PIN	信号名称	PIN	信号名称
A1	+12V	A17	PRSNT2#	B1	PRSNT1#	B17	HSIN(0)
A2	+12V	A18	GND	B2	+12V	B18	GND
A3	RSVD	A19	HSOP(1)	B3	+12V	B19	GND
A4	GND	A20	HSOP(1)	B4	GND	B20	HSIP(1)
A5	SMCLK	A21	GND	B5	GTAG2	B21	HSIN(1)
A6	SMDAT	A22	GND	B6	GTAG3	B22	GND
A7	GND	A23	HSOP(2)	B7	GTAG4	B23	GND
A8	+3.3V	A24	HSOP(2)	B8	GTAG5	B24	GND
A9	JTAGI	A25	GND	B9	GTAG	B25	HSIP(2)
A10	3.3V AUX	A26	GND	B10	+3.3V	B26	HSIN(2)
A11	WAKE#	A27	HSOP(3)	B11	Power Good	B27	GND
A12	RSVD	A28	HSOP(3)	B12	GND	B28	GND
A13	GND	A29	GND	B13	REFCLK+	B29	HSIP(3)
A14	HSOP(0)	A30	RSVD	B14	REFCLK-	B30	HSIN(3)
A15	HSOP(0)	A31	PRSNT2#	B15	GND	B31	GND
A16	GND	A32	GND	B16	HSIP(0)	B32	RSVD

3 安装

3.1 安装操作系统

IPC-8210 系列产品支持 win7、win8、win10、Linux 操作系统，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。

3.2 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。选择阿尔泰科技用户光盘，点击 Autorun 安装系统驱动，打开后双击 tKINO-ULT3，选择要安装的驱动程序安装。

■ 4 产品的应用注意事项、保修

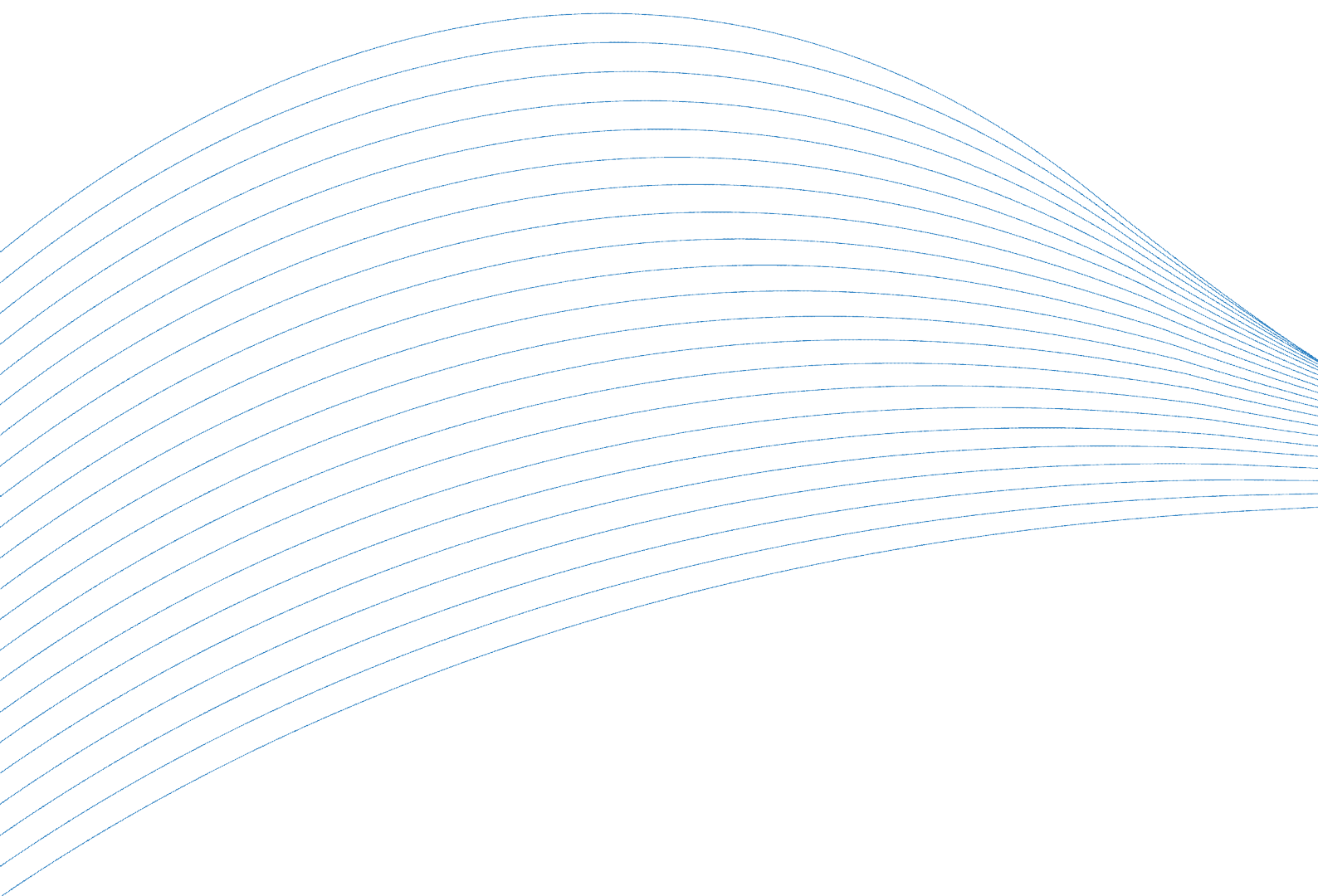
4.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和本产品，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 IPC-8210 系列产品时，应注意拆开机箱上盖时请不要用手去摸 IC 芯片，防止芯片受到静电的危害。

4.2 保修

IPC-8210 系列产品自出厂之日起，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