

PXle-6030

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 | 3 |
| 1.1 简介 | 3 |
| 1.2 主要技术指标 | 3 |
| 1.2.1 机械尺寸及应用环境 | 3 |
| 1.2.2 规格参数 | 3 |
| 1.2.3 RapdIO 信号通信功能 | 3 |
| ■ 2 硬件资源及连接器信号定义 | 4 |
| 2.1 系统框图 | 4 |
| 2.2 PXIe 插槽引脚分配 | 4 |
| 2.2.1 XJ3 信号定义 | 4 |
| 2.2.2 XJ4 信号定义 | 5 |
| 2.2.3 RapdIO 接口 (CN1、CN2、CN3、CN4) | 5 |
| ■ 3 产品的应用注意事项、保修 | 6 |
| 3.1 注意事项 | 6 |
| 3.2 保修 | 6 |

1 产品说明

1.1 简介

PX1e-6030 板卡是一款光纤采集卡，选用复旦微的主芯片、flash 芯片，紫光国微的内存芯片，4 个 DDR3，1 个 QSPIFLASH 和一些外设接口组成。开发板采用复旦微公司的 v7 系列的芯片，型号为 JFM7V690T36。在 FPGA 芯片的 HP 端口上连接了 4 片 DDR3 存储芯片，每片 DDR3 容量高达 512M 字节，组成 64 位的数据带宽。1 个 128Mb 的 QSPI FLASH 用来静态存储 FPGA 芯片的配置文件或者其它用户数据。扩展了丰富的外围接口，其中包含 4 路光纤 SFP 接口和 LED 指示灯。

1.2 主要技术指标

1.2.1 机械尺寸及应用环境

- 机械尺寸：162mm(L)×100mm(H)
- 工作温度：-20~70℃
- 存储温度：-40~80℃
- 相对湿度：5%~95%，无凝霜

1.2.2 规格参数

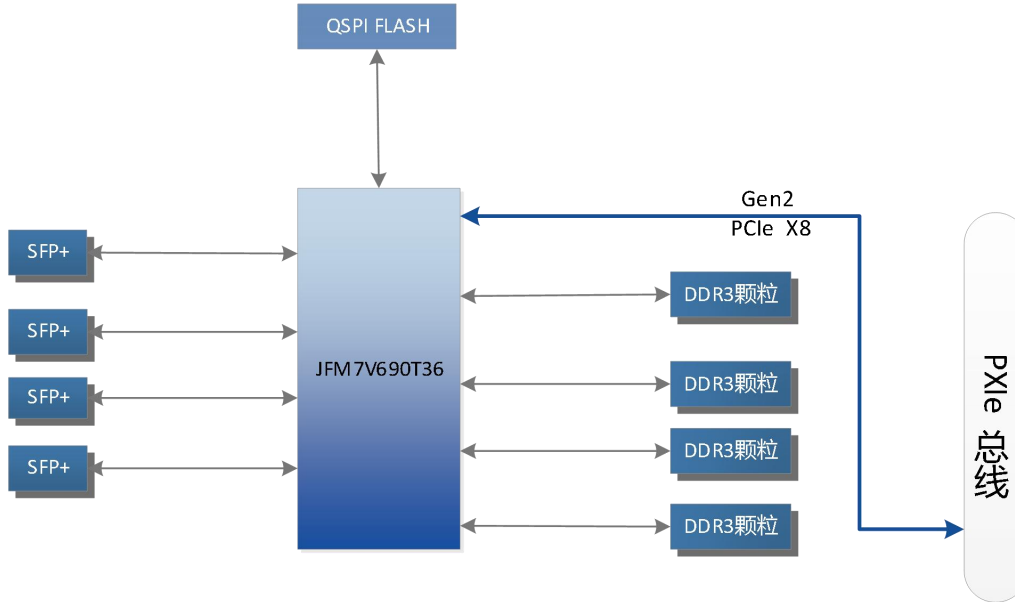
- PCIe3.0x8接口，支持带宽≥5GB/s
- DDR3: 64bit位宽，最大速率1600Mb/s，4GB
- 4路光接口：SFP+，支持RapidIO协议，速率≥10.3125Gbps
- 温度监控：贴片GX18B20，可以检测PCB板、环境或散热片温度
- 电压监控：FPGA自带电压监控功能
- LED灯：状态指示灯4颗
- 支持外触发、外时钟功能

1.2.3 RapidIO 信号通信功能

- 通道数：4路RapidIO×1输入接口
- 采集视频分辨率：640×512@165Hz、1280×1024@40Hz、2560×2048@40Hz
- 速率:支持最高10.3Gb/s
- 支持热插拔

2 硬件资源及连接器信号定义

2.1 系统框图



2.2 PXIe 插槽引脚分配

2.2.1 XJ3 信号定义

XJ3 接口对应插槽 J2，其信号定义为：

| Pin | A | B | ab | C | D | cd | E | F | ef |
|-----|------------------|------------------|-----|-------------------|-------------------|-----|------------------|------------------|-----|
| 1 | PXIe_CLK 100+ | PXIe_CL K100- | GND | PXIe_SY NC100+ | PXIe_SY NC100- | GND | PXIe_DS TARC+ | PXIe_DS TARC- | GND |
| 2 | PRSNT# | PWREN# | GND | PXIe_DS TARB+ | PXIe_DS TARB- | GND | PXIe_DS TARA+ | PXIe_DS TARA- | GND |
| 3 | SMBDAT | SMBCL K | GND | NC | NC | GND | NC | NC | GND |
| 4 | MPWRGD | PERST# | GND | NC | NC | GND | 1RefClk+ | 1RefClk- | GND |
| 5 | 1PETp0 | 1PETn0 | GND | 1PERp0 | 1PERn0 | GND | 1PETp1 | 1PETn1 | GND |
| 6 | 1PETp2 | 1PETn2 | GND | 1PERp2 | 1PERn2 | GND | 1PERp1 | 1PERn1 | GND |
| 7 | 1PETp3 | 1PETn3 | GND | 1PERp3 | 1PERn3 | GND | 1PETp4 | 1PETn4 | GND |
| 8 | 1PETp5 | 1PETn5 | GND | 1PERp5 | 1PERn5 | GND | 1PERp4 | 1PERn4 | GND |
| 9 | 1PETp6 | 1PETn6 | GND | 1PERp6 | 1PERn6 | GND | 1PETp7 | 1PETn7 | GND |
| 10 | DIO2 | DIO3 | GND | DIO4 | NC | GND | 1PERp7 | 1PERn7 | GND |
| Pin | A | B | ab | C | D | cd | E | F | ef |

2.2.2 XJ4 信号定义

XJ4 接口对应插槽 J1，其信号定义为：

| Pin | Z | A | B | C | D | E | F |
|-----|-----|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|
| 1 | GND | GA4 | GA3 | GA2 | GA1 | GA0 | GND |
| 2 | GND | 5Vaux | GND | NC | NC | NC | GND |
| 3 | GND | 12V | 12V | GND | GND | GND | GND |
| 4 | GND | GND | GND | 3.3V | 3.3V | 3.3V | GND |
| 5 | GND | PXI_TRIG3 | PXI_TRIG4 | PXI_TRIG5 | GND | PXI_TRIG6 | GND |
| 6 | GND | PXI_TRIG2 | GND | NC | PXI_STAR | PXI_CLK10 | GND |
| 7 | GND | PXI_TRIG1 | PXI_TRIG0 | NC | GND | PXI_TRIG7 | GND |
| 8 | GND | DIO0 | GND | DIO1 | NC | NC | GND |
| Pin | Z | A | B | C | D | E | F |

2.2.3 RapdIO 接口 (CN1、CN2、CN3、CN4)

| 引脚 | 信号 | 引脚 | 信号 |
|----|---------|----|------|
| 1 | GND | 11 | GND |
| 2 | FAULT | 12 | RX- |
| 3 | DISABLE | 13 | RX+ |
| 4 | SDA | 14 | GND |
| 5 | SCL | 15 | 3.3V |
| 6 | MOD_ABS | 16 | 3.3V |
| 7 | RS0 | 17 | GND |
| 8 | RX_LOS | 18 | TX+ |
| 9 | RS1 | 19 | TX- |
| 10 | VEER2 | 20 | GND |

■ 3 产品的应用注意事项、保修

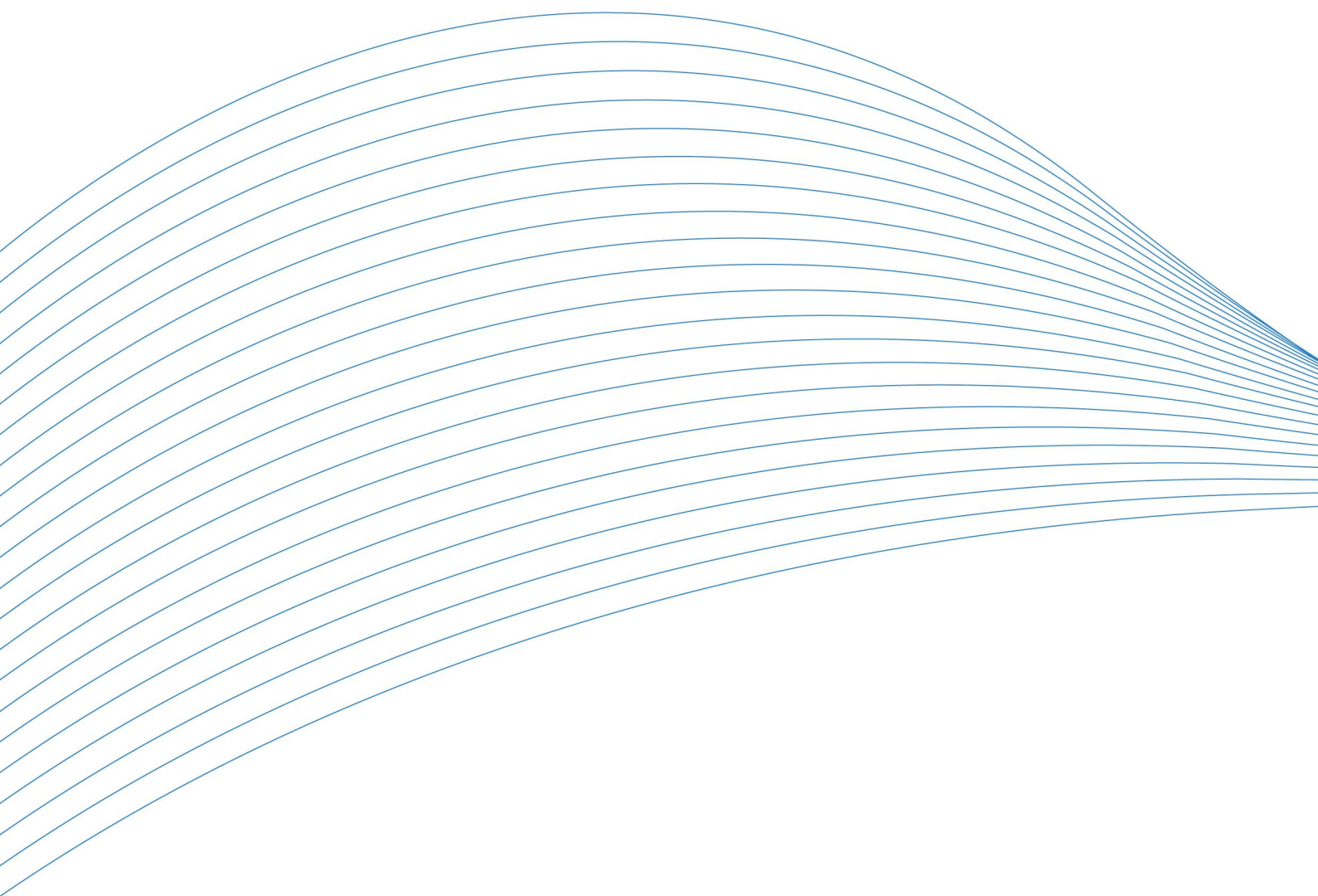
3.1 注意事项

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 PXIe-6030 背板时，应注意不要用手去摸 IC 芯片，防止芯片受到静电的危害。

3.2 保修

PXIe-6030 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。



北京阿尔泰科技发展有限公司

服务热线：400-860-3335

邮编：100086

传真：010-62901157