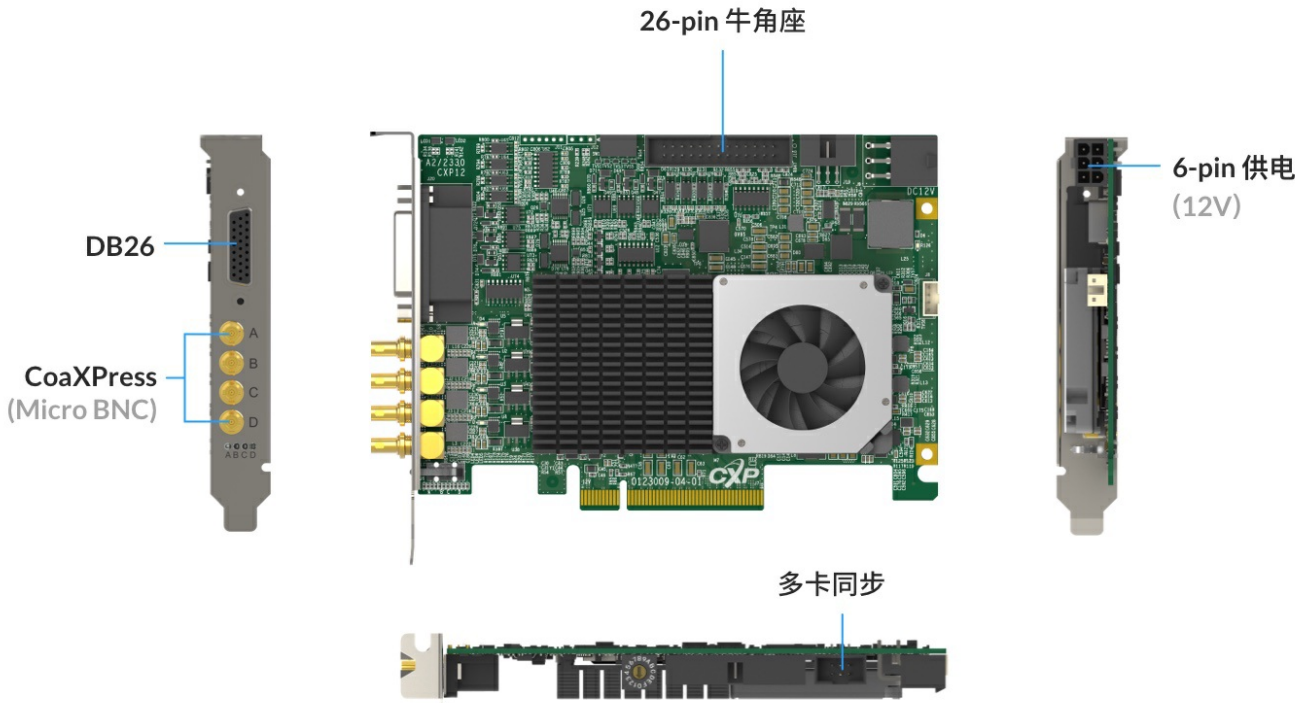


Flex I/O Quad CXP-12 Enhanced

四通道 CXP-12 图像采集卡

SKU: 118300000



产品简介

Flex I/O Quad CXP-12 Enhanced 是面向工业机器视觉领域的高性能图像采集设备，搭载四通道 CXP-12 接口，最高支持 50Gbps 传输速率，支持多相机同步采集与协同控制，适用于 3C 消费电子、锂电、FPD 显示屏、半导体等高精度工业检测场景。

产品特性

- 最多可连接 4 个相机到单个采集卡
- 支持 CoaXPress 1.1/2.0 协议标准
- 全面支持高达 12.5 Gbps 的 CXP-12 速率，4 路 CXP-12 连接，最高支持 5000MB/s 的相机传输带宽
- 全高 PCIe 插卡，PCIe Gen 3 x8 接口，支持高达 6700MB/s 的总线带宽
- 美乐威 Flex I/O Viewer 客户端，兼容各类 CXP 工业相机，支持参数配置与预览
- 美乐威 Flex DMA PCIe 传输引擎，帧捕获和传输完全由硬件完成，不占用 CPU
- 支持工业相机线缆乱序接入
- 支持 GenTL Producer、GenICam 应用编程接口

包装清单

- 1* Flex I/O Quad CXP-12 Enhanced 设备

技术规格

修订于 2025 年 6 月 3 日

CXP 接口

- 4* 75 欧姆 Micro-BNC 接口
- 支持 PoCXP，每个接口可提供 16W 供电，可提供的总功率最大为 64W

- 支持 1.25、2.5、3.125、5、6.25、10、12.5Gbps 速率

相机支持

- 支持 Aera-scan 面阵相机、Line-scan 线扫相机
- 支持黑白相机、彩色相机（YCbCr、YUV、RGB and Bayer CFA）
- Tap 支持 1X-1Y、1X-1Y2、1X-2YE

固件类型

- 四相机固件：
 - 支持 AAAA 单相机模式，A 通道可连接 1 个 1、2、4 链路相机
 - 支持 AABBB 两相机模式，AB 通道可连接 1 个 1、2 链路相机
 - 支持 AABBC 三相机模式，A 通道可连接 1 个 1、2 链路相机，BC 通道可连接 1 链路相机
 - 支持 ABCD 四相机模式，ABCD 通道可连接 1 链路相机
 - 支持链路乱序连接
 - 支持 Bayer2RGB 功能
 - 功耗低

内置图形处理

- 数据小端转换
- 扩充 10-/12-/14-bit 数据至 16-bit，高位、低位扩充可选
- Bayer CFA 转 RGB（采用 3X3 线性插值算法）

*备注：Bayer CFA 转 RGB 功能，行最大支持 32768 Bytes

LED 指示

- 4 个全色 LED，可按 CXP 规范显示对应 Micro-BNC 接口状态

帧缓冲

- 4 片 4Gb DDR4-2400 帧缓冲区（2GB）

PCIe 接口

- PCIe Gen 3 x8 接口，向下兼容 PCIe Gen 2/1 及 x4，x2，x1

面板 I/O

- 4* 75 欧姆 Micro-BNC 接口
- 1* DB26 母头连接器
 - 4 路 IIN 差分光隔离输入，最大频率 50kHz
 - 4 路 DIN 差分高速输入，最大频率 5MHz
 - 3 路 IOOUT 差分光隔离输出，最大频率 100kHz
 - 2 路双向 TTL/LVTTL 单端接口，最大频率 5MHz
 - 12V 与 GND

PCB 板上 I/O

- 1* 2x13 2.54 间距连接器
 - 4 路 IIN 差分光隔离输入，最大频率 50kHz
 - 4 路 DIN 差分高速输入，最大频率 5MHz
 - 3 路 IOOUT 差分光隔离输出，最大频率 100kHz
 - 2 路双向 TTL/LVTTL 单端接口，最大频率 5MHz
 - 12V 与 GND
- 1* 2x3 2.54 间距连接器，包含 4 路多卡同步接口，最大频率 1MHz

PoCXP 电源输入

- 必须通过一个 12V 6 Pin PEG 辅助电源接口进行供电

配套软件

- Flex I/O Viewer：兼容各类 CXP 工业相机，支持配置参数与预览

开发接口

- GenTL Producer、GenICam, 支持 Halcon, MVS 等多种软件

开发样例

- 提供 C/C++ 二次开发样例源程序

操作系统

- Windows 10/11

其他功能

- 支持通过 IO 接口级联, 多卡同步触发采集

外形尺寸

- 144.8mm x 104.9mm

风扇

- 上报 FPGA 温度和风扇转速信息, 可手动设定风扇转速

电源消耗

- 采集卡使用 PCIe +12V 供电, 整卡功耗与使用固件有关, 典型功耗 $\leq 20W$

工作环境

- 工作温度: 0 到 50 摄氏度
- 保存温度: -15 到 85 摄氏度
- 相对湿度: 10% 到 90% (非冷凝状态)

声明

版权所有 (c) 2011–2025 [南京美乐威电子科技股份有限公司](#) 保留所有权利

本规格书依照现有的硬件、固件、软件版本撰写, 美乐威有可能修改此规格书而不另行通知。

Windows 是微软的注册商标。