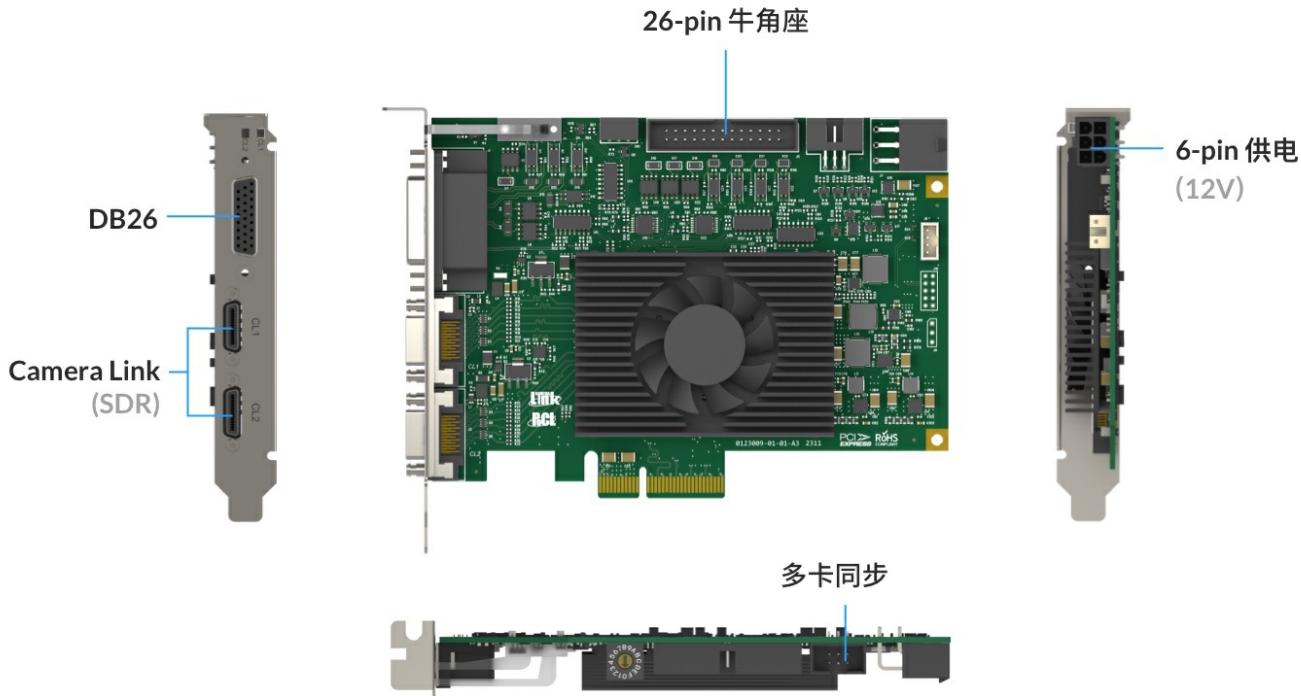


# Flex I/O Dual CL

双通道 Camera Link 图像采集卡

SKU: 119000000



## 产品简介

Flex I/O Dual CL 是一款专为工业机器视觉设计的图像采集设备，单一固件可灵活切 Base/Medium/Full 模式，该产品采用双独立通道设计，应用场景覆盖 3C 消费电子、锂电、FPD 显示屏等高精度检测领域。

## 产品特性

- 提供单相机、两相机两种工作方式
- 支持 Camera Link 2.1 协议标准（向下兼容）
- 80-bit / 72-bit / Full / Medium / Base 模式支持，最高 6.8Gbps 传输带宽
- 采用 PCIe Gen 2 x4 接口，支持高达 1730 MB/s 的总线带宽
- 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
- 丰富的 GPIO 接口资源，提供面板 DB26 与 26pin 牛角座 2 个外部接口
- 美乐威 Flex I/O Viewer 客户端，兼容各类 Camera Link 工业相机，支持参数配置与预览
- 遵循 GenICam 标准，SDK 提供 GenTL、GenApi 应用编程接口
- 丰富的 SDK 开发库，提供 C/C++/C# 二次开发样例源程序

## 包装清单

- 1\* Flex I/O Dual CL 设备

## 技术规格

修订于 2025 年 6 月 3 日

### 相机接口

- 输入接口：2\* Shrunk Delta Ribbon (SDR) 接口
- 接口速率：

- Base: 最高至 2.0Gb/s @85MHz
- Medium: 最高至 4.8Gb/s @85MHz
- Full: 最高至 5.4Gb/s @85MHz
- 80bit Deca: 最高至 6.8Gb/s @85MHz
- 支持协议: Camera Link 2.1 (向下兼容)
- 传输模式:
  - 单相机: 80-bit / 72-bit / Full / Medium / Base
  - 双相机: Base
- 支持相机数量: 最多 2 个
- 支持相机类型:
  - Area-scan 面阵相机: 黑白和彩色 (RGB and Bayer CFA)
  - Line-scan 线扫相机: 黑白和彩色 (RGB)
- Tap 支持: 全面的 TapGeometry 格式支持
- 像素深度: 8/10/12/14/16 bit
- 像素时钟: 20MHz–85MHz

## 相机触发控制

- 支持软件触发、外部硬件触发
- 支持旋转编码器, 内置倍频、分频功能
- 提供输出 IO, 支持外部光源控制

## PoCL 支持

- 单通道供电 > 4W@12V
- 两通道独立控制
- PoCL 设备自动发现和自动上电
- 过流和短路保护
- 供电方式: 6-pin PEG

## 主机接口

- 总线接口: PCIe Gen 2 x4
- 接口性能: 1730MB/s (持续传输带宽)
- 传输引擎: Flex DMA PCIe, 帧捕获和传输由硬件完成, 不占用 CPU

## 通用 GPIO

- 1\* 面板 DB26 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 IOUT 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 供电与 GND
- 1\* 26pin 牛角座连接器
  - 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 IOUT 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 供电与 GND

## 多卡同步

- 内置 2x3 2.54 间距连接器接口, 最大频率 1MHz, 实现多个采集卡对相机触发和采集的精确同步

## 板卡内存

- 256M

## 配套软件

- Flex I/O Viewer: 支持配置参数与预览

## SDK & APIs

- 遵循标准: GenICam
- 应用编程接口: GenTL Producer、GenApi
- 支持软件: Halcon、MVS 等

- 开发样例：C/C++/C# 二次开发样例源程序

## 固件更新

- 提供单相机固件与两相机固件，通过固件管理软件更新升级

## 操作系统

- Windows 10/11

## LED 指示灯

- 2 个三色 LED，显示 2 路接口的工作状态

## 外形尺寸

- 139.7mm x 102.92mm

## 散热

- 可调速风扇

## 功耗

- 典型功耗  $\leq 10W$

## 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。