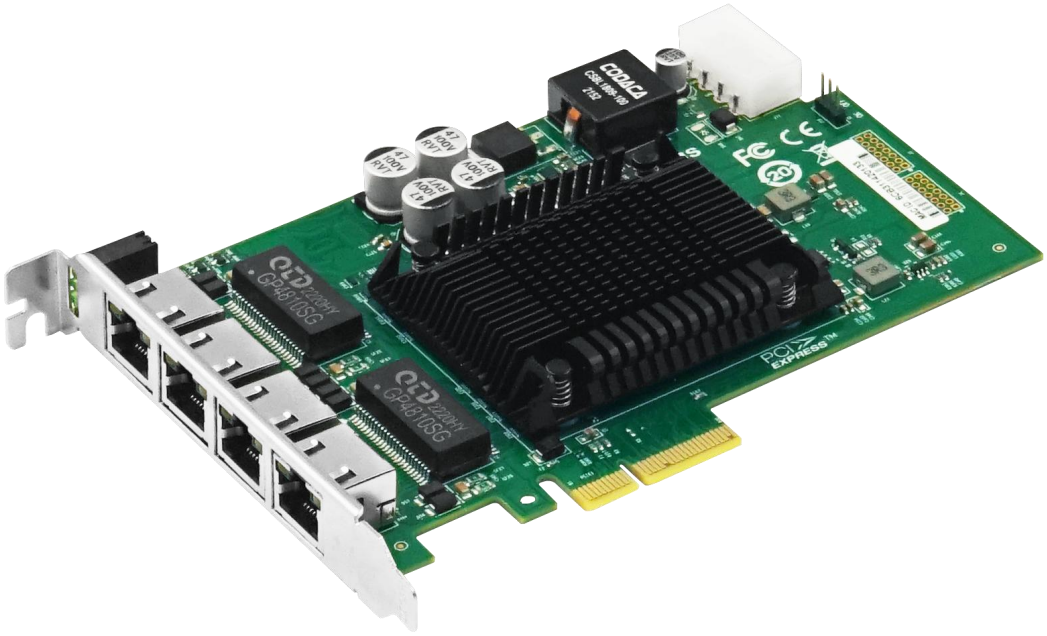
LR-LINK 联瑞
专业网卡方案提供商

# LRES2049PT-POE

— PCIe x4 四电口千兆 PoE+以太网图像采集卡（基于 WX1860 主控）

做精·做专·做强

## 产品概述



LRES2049PT-POE 是深圳市联瑞电子有限公司（简称：LR-LINK 联瑞）在基于 WX1860 主控制器方案基础上自主研发的一款四口 PCIe v2.1 x4 千兆 PoE+以太网图像采集卡，同时兼容 PCIe x8、x16 通道。主要应用于工业现场视觉检测设备、视觉现场客户机、快速移动以太网数据传输设备等。

该图像采集卡采用国产主控芯片 WX1860，具有完全的自主知识产权，对于打破国外垄断、确保国家信息安全具有重要战略意义。与此同时，该国产图像采集卡具有完全集成的千兆位以太网媒体访问控制（MAC）模块，在数据传输、网络带宽、平均传输时延、实际小包传输速率等指标均达到业界水平。可同时连接 4 台 1GigE 工业相机稳定工作，满足常规工控机安装使用。

LR-LINK 联瑞此款图像采集卡具有如下独特设计：

1、自适应于外接设备所需功耗输出；
2、4 个 8-Pin RJ45 的设计能更好的节省主板宝贵的 PCIe 插槽资源；
3、精密的元器件布局和生产工艺有效保障图像采集卡长时间稳定运行；
4、提供外接大 4-Pin 电源供电补给接口，单端口 PoE+输出功耗最高 30W；
5、该图像采集卡采用更开阔的 RJ45 间距设计，有利于高柔工业相机网线接入，从而降低普通千兆网线信号衰减、易腐蚀等问题。

全国客服电话：
4000-588-108

## 基本特性

| | |
|---|---|
| 控制器 | WX1860 |
| 线缆媒介 | 铜缆 |
| 线缆类型 | Cat 5E and Cat6：1000Base-T up to 100m (PoE 供电最低需求 Cat5) |
| | Cat 5E and Cat6：100Base-T up to 100m (PoE 供电最低要求 Cat5) |
| 挡板高度 | 全高 |
| 功耗（max） | 2.5W |
| PoE 输出功率/port(max) | 30W |
| PoE 总输出功耗（max） | PCIe 供电可达 60W |
| | 外接 ATX 供电可达 90W |
| 端口类型 | 4 个 8-Pin RJ45 接口 |
| PCIe 总线 | PCI Express v2.1 x4；兼容 x8、x16 |
| 端口速率 | 100/1000Mbps |
| 电源供电 | PCIe 供电+ATX 供电 |

## 技术参数

| | |
|---|---|
| 符合标准 | IEEE802.3af -2003 PoE standard<br>IEEE802.3at -2009 PoE+ standard<br>IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet<br>IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet<br>IEEE 802.3z<br>IEEE 802.1Q VLANs<br>IEEE 802.3x<br>IEEE 1588<br>IEEE 802.3az - Energy Efficient Ethernet (EEE) |
| PXE 支持 | Yes |
| DPDK 支持 | Yes |
| WoL 支持 | Yes |
| iSCSI 支持 | No |
| 巨帧支持 | Yes |
| FCoE 支持 | No |
| 巨型数据帧 Max | 9.5KB |

## LED 指示

| | |
|---|---|
| POE | 绿灯常亮 |
| 1000Mbps | 橙灯常亮+绿灯闪烁 |
| 100Mbps | 绿灯闪烁 |

## 工作参数

| | |
|---|---|
| 工作环境温度 | 0℃ to 55℃ (32℉ to 131℉) |
| 存储温度 | -40℃ to 70℃ (-40℉ to 158℉) |
| 存储湿度 | 在 35℃下 90%不凝结相对湿度 |
| 认证 | FCC, CE, RoHS |

## 包装详情

| | |
|---|---|
| PCB 尺寸（单位：mm） | 156.7*104.37*1.6 |
| 包装尺寸（单位：mm） | * |
| 3U 挡板 | *1 |
| 安装指南 | *1 |
| 产品保修卡 | *1 |
| 毛重（单位：g） | * |

## 操作系统支持

X86:
* Windows 7/8.1/10/11
* Windows Service 2008 /R2
* Windows Service 2012 /R2
* Windows Service 2016
* Windows Service 2019
* CentOS / RHEL 6.5~8.5（7.0 暂不支持）
* Ubuntu 14.04~20.04/21.04/21.10
* SLES 11 SP3、12 SP1/SP5、15 SP2/SP3
* Kylin V10
* 中标麒麟 6.5/7.2/7.4
* 欧拉 OS V2.0
* 凝思 V6.0.60/V6.0.80
* 中科方德

申威:
* 深度操作系统

* 中标麒麟
* UOS

Arm:
* 银河麒麟
* UOS
* SLES 15 SP2
* CentOS 8.1~8.4
* Kylin V10
* Ubuntu 20.04.1

龙芯:
* 中标麒麟
* Loongnix
* UOS
* Kylink V10

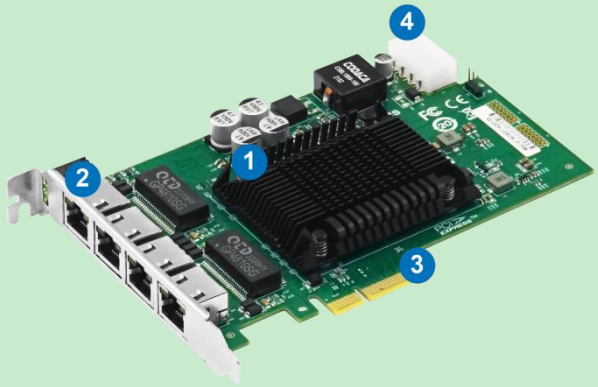
更多产品信息请查阅 http://www.lr-link.com.cn

## 订购信息

| 产品编号 | 说明 | 备注 |
|---|---|---|
| LRES2049PT-POE | PCIe x4 四电口千兆 PoE+以太网图像采集卡 | 基于 WX1860 主控，3U 挡板 |

备注：以上资料仅供参考，如有变更，恕不另行通知。

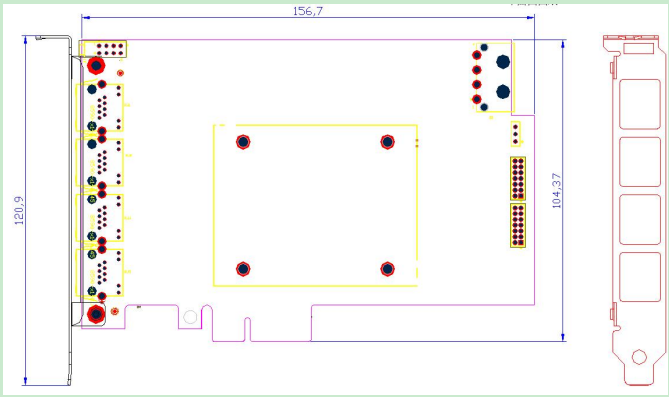
## 产品布局图




1、散热器
2、POE 功能指示灯及 4*1G RJ45 连接器
3、PCIe v2.1 x4 总线接口
4、ATX 4-Pin 连接器

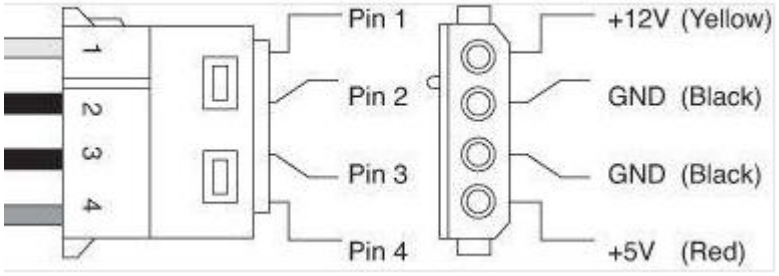
PS：图示作为参考，具体以实物为准。

## 产品结构图




PS：图示作为参考，具体以实物为准。

## 4-Pin 扩展输入接口定义




PS：图示作为参考，具体以实物为准。

## 应用场景

深圳市联瑞电子有限公司自主研发的 LREC、LRES、LREG、LREM 系列网卡产品属于多功能用途的以太网产品，可以在进行网络数据处理的同时减轻主机及 CPU 负担，提升服务器的稳定性。多种网卡产品可以满足多种不同的应用，满足客户的多元化应用需求；

### 1、 工业自动化

- 工业相机进行元器件瑕疵检测及触发。
- 生产产品过程品质监控，快速实现过程自动化。

### 2、 数据中心

- 帮助企业扩大服务器以及 NAS 的规模。
- 快速实现数据中心之间的数据传输和同步。
- 统一 LAN、 SAN 和集群网络以节省网络成本。

### 3、 网络存储

- 部署高性能的 NAS 以及基于以太网的 IP SAN，帮助客户实现文件和块级服务的共享存储系统。

### 4、 云计算

- 网卡的虚拟化功能可最大限度的提高云规模和利用率。
- 无需调整以太网络来运行 InfiniBand 高性能计算以及 FC 应用。
- 通过 QoS 流量管理实现差异化服务。

5、 高性能计算

• 通过高带宽、超低延迟的以太网络，实现集群网络、LAN 网络以及 SAN 的高速传输，从而满足高性能计算的要求。

6、 虚拟环境

• Intel 虚拟化技术可以有效降低 I/O 数量瓶颈，提升服务器的整体性能。

• VMDq 技术通过卸载功能来提高 I/O 控制器的数据处理效率。

• VMDc 技术通过直接互联的方式帮助虚拟机接近主机的性能、实现虚拟机的可扩展性，同时也为虚拟机在物理服务器之间的迁移提供了灵活性。

7、 光纤到桌面办公

• 通过光纤办公网络避免了外界的电磁干扰 EMI 和无线电频干扰 RFI 可支持更远距离、更高带宽的传输，效率更高。

• 光纤传输体积小、重量轻、价格低廉，传输信号质量高。

• 在安全部门使用光纤到桌面的办公，安全保密性好。

8、 灵活网络布局

• 通过 NPAR 可以将单一的物理以太网接口分为四个分区或虚拟接口，任一虚拟接口上都可以运行 TCP/IP 或 iSCSI。也可以在任一虚拟接口上部署 SR-IOV，灵活高效的管理网络资源。

9、 野外动植物监测

• 在野外耐高低温环境以太网技术远程网络传输，远程实时检测动植物状态，降低了管理和运营成本。

10、 通信基站

• 工业相机进行环境、告警实时监控并随时触发。

• 处理大容量的通信数据业务。

11、 智慧（平安）城市

• 打造兼顾灾难事故预警、安全生产监控等方面对图像监控数据传输需求。

• 通过实时图像数据监控系统，掌控复杂场所的治安实时动态，同时其大容量的录像数据资料做为事件的处理提供依据。

12、 网吧（网咖）

• 桌面主机有大量数据回传到服务器，需要稳定的上行和下行传输质量。

13、 滑环作业系统

• 稳定地工作在系统上，通过光纤滑环、以太网滑环传输数据至后台服务器进行处理。在在 360 度旋转的目标扫描器与底座之间通过光纤旋转连接器传递信号。

## 关于联瑞（LR-LINK）

**深圳市联瑞电子有限公司**是一家专业从事以太网适配器研发、生产、销售及服务于一体的科技型企业。作为国内产品规格齐全、专业的以太网接口卡研发制造企业，产品涵盖了 100M 到 100G 的通信速率；单、多个通信接口接入；光、电接口；以及适用于各种主板插槽接口和各样式的网络通信接口的以太网接口卡。在基于 Intel、Net-swift、Tehuti、Boardcom 等主流方案上，自主研发产品，并在国内外的各企事业单位、政府部门、电信运营商得到广泛运用。产品服务于光纤到桌面、IDC 机房、云计算、工业自动化、机器视觉、教育、医疗等各行业。

深圳市联瑞电子有限公司始终坚持“专业成就卓越，品质成就未来”的经营理念，以专业的技术为广大用户提供优质的以太网接口卡解决方案。持续为客户和商业伙伴创造价值，同时也为广大客户提供专业的 ODM/OEM 服务。

公司地址：深圳市龙岗区龙城街道远洋新天地 T10 栋 14 楼（研发中心）
深圳市龙岗区龙岗街道新生绿谷 1B 栋 9-10 楼（制造中心）
服务电话：4000-588-108
网　　址：http://www.lr-link.com.cn
电　　话：0755 -84507909
邮　　箱：support@lr-link.com.cn

LR-LINK 联瑞
专 业 网 卡 方 案 提 供 商