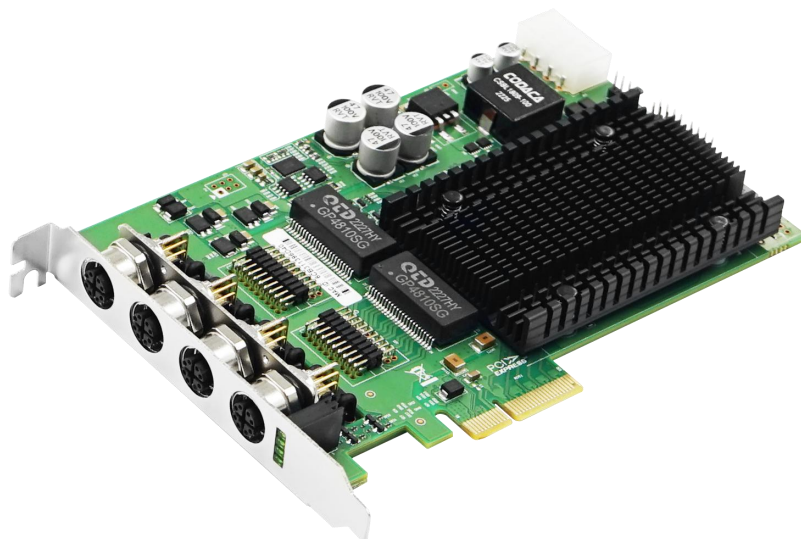


LRES4011MT-PoE

— PCIe x4 四电口 M12 千兆 PoE+以太网图像采集卡（基于 Intel I350）

产品概述



LRES4011MT-PoE 是深圳市联瑞电子有限公司（简称：LR-LINK）在基于 Intel I350 主控方案基础上自主研发的一款 PCI Express 2.1 x4 四电口 M12 接口（航空接口）千兆 PoE+以太网图像采集卡，同时兼容 PCIe x8、x16 通道。该网卡主要设计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、野外监测、工业监控等。

LRES4011MT-PoE 在基于英特尔四口以太网 MAC+PHY（媒体接入控制器和物理接口收发器）控制器上开发出来的，在千兆位以太网连接中最高时可同时允许 4 个端口以全双工的工作模式工作以适应高性能网络通信，可以通过链路聚合扩展带宽又可以节约 PCI Express 通道资源，同时不会占用总线带宽。

LRES4011MT-PoE 采用独特的 X-Code 十字型屏蔽隔离四个通信信号来实现信号的完整性，同时具有的坚固耐用特性使得该款产品非常适合于潮湿等恶劣环境，如野外监测、铁路沿线监控、工业生产等。

做
精
·
做
专
·
做
强

独特的功能设计

- 1、单端口 PoE 输出功率可达 30W；
- 2、自适应于外接设备所需功耗输出；
- 3、该适配卡采用更开阔的 M12 间距设计；
- 4、更高效的散热器能有效解决适配器在散热环境不良的情况下散热问题，有效保障适配卡长时间稳定运行；
- 6、精心选取了加厚沉金工艺的 X 编码 M12 链接器保证更牢固可靠的连接性；
- 7、4 个 M12 X-code 接口（航空接口）的设计能更好的节省主板宝贵的 PCIe 插槽资源。

基本特性

控制器	Intel I350
线缆媒介	铜缆
线缆类型	Cat 5E/Cat6 或更高：1000Base-T 可达 100m（PoE 供电最低需求 Cat5）
	Cat 5E/Cat6 或更高：100Base-T 可达 100m（PoE 供电最低需求 Cat5）
挡板高度	全高
功耗（max）	5.0W
PoE 输出（Max）	30W/port
总输出功率（max）	PCIe 供电可达 75W
	外接供电可达 120W
PoE 输出电压	48V
端口类型	4*1G M12 X-code
PCIe 总线	PCIe v2.1 x4；兼容 x8、x16
端口速率	10/100/1000MbE
电源供电	PCIe 供电

技术参数

符合标准	IEEE802.3at -2009 PoE standard IEEE802.3af -2003 PoE standard IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet IEEE 802.3az - Energy Efficient Ethernet IEEE 802.3z IEEE 802.1Q VLANs IEEE 802.3x IEEE 1588
PXE 支持	No
DPDK 支持	Yes
WoL 支持	No
iSCSI 支持	No
巨帧支持	Yes

FCoE 支持	No
---------	----

工作参数

工作环境温度	0°C to 55°C (-32°F to 131°F)
存储温度	-40 °C to 85 °C (-40°F to 185°F)
存储湿度	在 35°C 下 90%不凝结相对湿度
认证	FCC, CE, RoHS

包装详情

PCB 尺寸 (单位: mm)	167.7*111.15*1.6
包装尺寸 (单位: mm)	*
2U 挡板	*
安装指南	*1
产品保修卡	*1
毛重 (单位: g)	*

操作系统支持

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| * Windows XP\7\8\8.1\10\11 | * Windows Server 2022 / R2 |
| * Windows Server 2003 /R2 | * Linux Stable Kernel version 4.x 或更新 |
| * Windows Server 2008 / R2 | * CentOS / RHEL 6.x / 7.x 或更新 |
| * Windows Server 2012 / R2 | * Ubuntu 14.x/16.x 或更新 |
| * Windows Server 2016 / R2 | * FreeBSD 9 / 10 / 11 或更新 |
| * Windows Server 2019 / R2 | * Vmware ESX/ESXi 4.x/5.x / 6.x 或更新 |

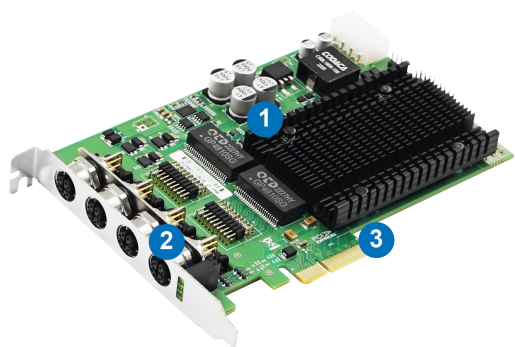
更多产品信息请查阅 <http://www.lr-link.com.cn>

订购信息

产品编号	说明	备注
LRES4011MT-PoE	PCIe x4 四电口 M12 千兆 PoE+以太网图像采集卡	基于 Intel I350

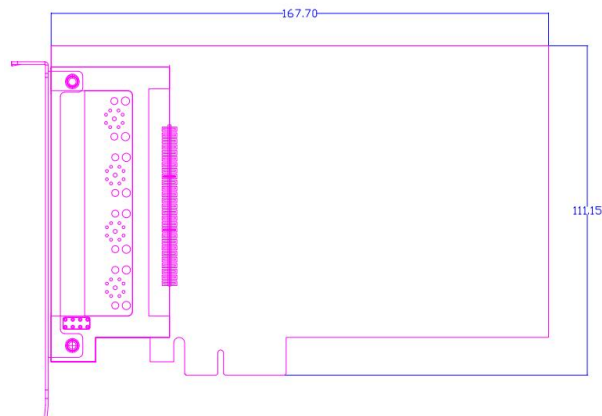
备注：以上资料仅供参考，如有变更，恕不另行通知。

产品布局图

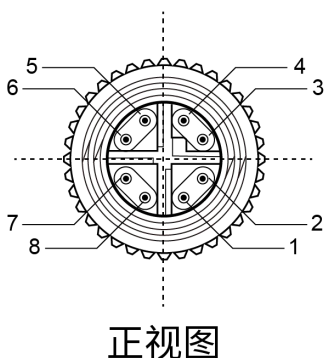


- 1、高效散热器
- 2、4*1G M12 连接器
- 3、PCIe2.1 x4 总线接口

产品结构图



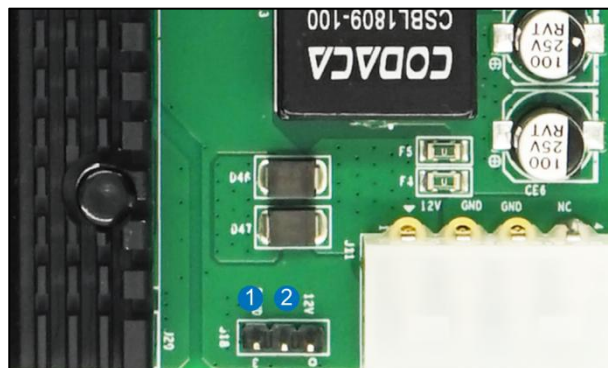
M12 (X-Code) 线序示意图



1	ORANGE/WHITE	1
2	ORANGE	2
3	GREEN/WHITE	3
4	GREEN	6
5	BROWN/WHITE	7
6	BROWN	8
7	BLUE/WHITE	5
8	BLUE	4

PoE 功能开关

如图所示：



默认出厂设置为 PoE+启用状态；如需关闭 PoE+功能，需把跳帽移动到 12 位置即可。
 (该功能具有一键同时控制 4 个端口的 PoE+开关功能，暂不具备单独的端口 PoE+功能开关设置。)

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 和无线射频干扰 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、 统一网络环境

- 通过以太网技术承载 LAN 和 SAN，整合了以前分散的网络资源，简化了 I/O 适配器与线缆等基础设施，降低了管理和运营成本。

9、 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。

10、 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。

11、 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。

12、 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。

13、 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。

14、 机器人项目

- 机器人进行环境、告警实时监控并触发动作。
- 大数据处理业务。

15、 机器学习

- 分布式计算集群设计应用，优化通讯延迟，提升整个计算过程效率。

16、 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（简称：LR-LINK）成立于 2006 年，是一家专业从事网卡方案&智能硬件平台方案研发和生产的国家高新技术企业。产品涵盖了 从 100M 到 100G 的通信速率；光纤、铜缆，SC 等单、多个通信接口接入，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、Mucse、Tehuti、Marvell 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。

LR-LINK 是国家级“专精特新”企业，拥有完整的网卡规格和成熟的研发生产及销售服务体系，产品服务于光纤到桌面、IDC 机房、HPC、云计算、工业自动化、机器视觉、教育、医疗等各领域。LR-LINK 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网卡和智能硬件平台解决方案。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：深圳市宝安区福永镇白石厦新塘工业园 C4 栋

深圳市龙岗区龙城街道远洋新天地 T10 栋

服务电话：4000-588-108

网 址：<http://www.lr-link.com.cn>

电 话：0755 -33671531/33671533

传 真：0755 - 29082065

邮 箱：service@lr-link.com

LR-LINK 联瑞
以太网卡解决方案提供商