

# 工业网络 产品指南

以太网交换机 | 路由器 | 介质转换器





## 内容提要

红狮控制拥有市面上最强大的网络产品组合，覆盖从远程站点管理到工业过程控制等各种应用。我们的工业网络产品采用专业设计，能在恶劣环境下可靠运行，广泛用于各行业的解决方案。

红狮控制公司创立于1972年，深耕工业自动化与网络的通信、监测和控制领域，致力于帮助全球客户获取实时数据，提高生产效率。红狮隶属于思百吉集团，是一家制造精密仪器仪表及控制设备并致力于为客户提高生产率的公司。

# 目录

- 3** 非管理型以太网交换机
- 6** 监测型以太网交换机
- 9** 2层管理型交换机
- 13** 3层管理型交换机
- 14** 工业POE（以太网供电）解决方案
- 18** IP67 & 板级交换机
- 20** 有线路由器
- 21** 介质转换器
- 22** 配件



## 非管理型以太网交换机

红狮控制的非管理型工业以太网交换机即插即用，具有强大的网络性能和丰富的端口选项，可满足工业数据采集、控制和以太网 I/O 应用的需求。

- ▲ 紧凑型两层工业交换机，符合 IEEE 802.3 标准
- ▲ 速率、双工和线缆介质自动匹配
- ▲ 专为关键任务应用而设计
- ▲ 即插即用

型号	危险区域		海事认证		变电站	铁路	交通	巨型帧	M12 连接插头	外壳材料
	UL (1类2区)	ATEX	ABS	DNV	IEEE 1613	EN 50155	NEMA TS1/TS2			
100	X	X	X	0		0			0	金属
300	X	0	0		0					金属
500	X	X	X		X					金属
1000	X	0	X	0	0	0	0	0		金属
SL	X	X	X							聚碳酸酯
SLX	X	X	X					0		金属
说明:	X: 所有型号		0: 部分型号							

## 非管理型快速以太网交换机

- ▲ 紧凑且坚固耐用的全金属外壳
- ▲ 宽工作温度范围
- ▲ 冗余电源输入



	型号	总端口数	10/100Base 铜制端口	100Base 光纤端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
100	104TX	4	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-30 VDC
	105TX	5	5	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-30 VDC
	105TX-SL	5	5	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
	105FX	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	106FX2	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	108TX	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	110FX2	10	8	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-49 VDC
	111FX3	11	8	3	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-49 VDC
	112FX4	12	8	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-49 VDC
	114FX6	14	8	6	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-49 VDC
	116TX	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
300	304TX	4	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	305FX	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	306TX	6	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	306FX2	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	308TX	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
	308FX2	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
	309FX	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
	316TX	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
	317FX	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
	500	508TX	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
508FX2	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	
509FX	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	
516TX	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	
517FX	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	
524TX	24	24	-	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	
526FX2	26	24	2	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。



## 1000 & SLX系列非管理型千兆以太网交换机

- ▲ 即插即用的非管理型产品
- ▲ 千兆速度端口选项
- ▲ 紧凑且坚固耐用的全金属外壳



型号	总端口数	10/100/1000 Base铜制端口	1000Base SFP 端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
1003GX2	3	1	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
1005TX	5	5	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
1008TX	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
SLX-3EG-1SFP	3	2	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	12-48 VDC
SLX-5EG-1	5	5 (4 PoE)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-44 VDC, 45-52 POE
SLX-5EG-2SFP	5	3 (3 PoE)	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-44 VDC, 45-52 POE

SFP收发器单独出售。

## SL & SLX系列非管理型快速以太网交换机

- ▲ 铜质端口和光纤端口混合选项
- ▲ 小巧轻便的聚碳酸酯或全金属外壳
- ▲ 冗余电源输入



	型号	总端口数	10/100Base 铜制端口	100Base 光纤端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
SL	SL-5ES-1	5	5	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-5ES-2	5	4	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-5ES-3	5	4	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-6ES-4	6	4	2	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-6ES-5	6	4	2	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-8ES-1	8	8	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-9ES-2	9	8	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SL-9ES-3	9	8	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
	SLX	SLX-3ES-2	3	2	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-3ES-3		3	2	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-5ES-1		5	5	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-5ES-2		5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-5ES-3		5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-6ES-4		6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-6ES-5		6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-8ES-1		8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-8ES-6		8	5	3	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-8ES-7		8	5	3	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-9ES-2	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	
SLX-9ES-3	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC	

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。

## 监测型以太网交换机

红狮控制监控型以太网交换机采用Modbus或N-View监测技术，可监测网络性能。这些交换机坚固耐用、结构紧凑，适合各种关键任务应用，为客户提供了能直接集成到任意工业控制系统的高性价比交换机监测选项。

交换机型号	危险区域		海事认证	变电站	监测技术	高级功能	16 kV 电涌抑制器	冗余电源	外壳材料
	UL (1类2区)	ATEX	ABS	IEEE 1613					
<b>300-N监测系列</b>	X	O	X	O	N-View		X	X	金属
<b>500-N监测系列</b>	X	X	X	X	N-View		X	X	金属
<b>500-A过程控制系列</b>	X	X	X	X	N-View	自动IGMP	X	X	金属
<b>SL监测系列</b>	X	X			Modbus	RTR		X	聚碳酸酯
<b>SLX监测系列</b>	X	X			Modbus	RTR		X	金属
说明:	X: 所有型号		O: 部分型号		RTR: 实时环网				



## 300 & 500系列监测型快速以太网介质转换器和交换机

- ▲ 在工业应用中确保高可靠性
- ▲ 即插即用
- ▲ N-View监测技术可提供实时交换诊断功能



型号	总端口数	10/100Base 铜制端口	100Base 光纤端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
302MC-N	2	1	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
304TX-N	4	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
305FX-N	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
306TX-N	6	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
306FX2-N	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
308TX-N	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
308FX2-N	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
309FX-N	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
316TX-N	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
317FX-N	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
508TX-N	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
508FX2-N	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
509FX-N	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
516TX-N	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
517FX-N	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
524TX-N	24	24	-	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
526FX2-N	26	24	2	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。

## 500-A系列监测型过程控制交换机

- ▲ 坚固耐用的工业DIN导轨安装和机架安装选项
- ▲ 带IGMP自动配置功能，可实现即插即用部署
- ▲ 高级管理功能，包括IGMP自动配置、VLAN、QoS和端口镜像
- ▲ N-View监测技术可提供实时交换诊断功能



型号	总端口数	10/100Base铜制端口	100Base光纤端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
508TX-A	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
508FX2-A	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
509FX-A	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
516TX-A	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
517FX-A	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
524TX-A	24	24	-	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
526FX2-A	26	24	2	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。

## SL & SLX系列快速以太网环网交换机

- ▲ 快速、容错的实时环网冗余
- ▲ 预配置，即插即用
- ▲ 冗余电源输入
- ▲ 采用Modbus技术，实现实时以太网监测



型号	总端口数	10/100Base铜制端口	100Base光纤端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
SL-6RS-1	6	6	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
SL-6RS-4	6	4	2	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
SL-6RS-5	6	4	2	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C	10-30 VDC
SLX-6RS-1	6	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-6RS-4	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC
SLX-6RS-5	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。



## 管理型以太网交换机

NT24k™工业以太网交换机采用N-View监测技术，可监测交换机上47个不同的状态点和端口状态，并能将监测信息显示在任意计算机。

交换机带IGMP自动配置、介质/端口自动检测和简易环网配置功能，即插即用，是业内最容易部署的管理型交换机之一。

交换机型号	危险区域		海事认证	变电站	铁路	最多端口数	网络冗余	EtherNet/IP™ CIP™	16 kV 电涌抑制器	IEEE 1588 (PTP)	安装方式
	UL (1类2区)	ATEX	ABS	IEC 61850 IEEE 1613	EN 50155						
700	X	0	0	0	0	16	N-Ring/N-Link/RSTP	X	X		DR
7000	X	0	0	0	0	26	N-Ring/N-Link/RSTP	X	X		DR & RM
NT4008	X	X	X		X	8	MRP/快速环网/RSTP/MSTP				DR & PM
SLX	X	X	X			18	实时环网/RSTP				DR & PM
NT24k	X				0	24	N-Ring™/N-Link™/RSTP	X	X	X	DR & RM
说明:	X: 所有型号		O: 部分型号		DR: DIN导轨安装	PM: 面板安装	RM: 机架安装				

### NT24k™管理型交换机

- ▲ DIN导轨安装，模块化设计和防护等级达IP67的型号
- ▲ 适用于极端环境
- ▲ 智能，即插即用
- ▲ 多成员N-Ring™技术
- ▲ N-View™监测技术
- ▲ SSH / SSL / HTTPS
- ▲ SNMP v1、v2和v3
- ▲ MAC端口安全功能
- ▲ 符合IEEE 802.1x标准，带Radius远程服务器认证功能
- ▲ DHCP服务器、Option 82中继器、Option 61和IP Fallback功能
- ▲ 以太网 / IP CIP信息发送
- ▲ 快速以太网和全千兆选项
- ▲ NT24k PT型号符合IEEE 1588v2标准
- ▲ 通过恢复（或配置）卡或XML进行备份和修复
- ▲ 可提供符合IEEE 802.3af/at标准的PoE型号

### 配置 & 恢复装置

型号	说明	支持的交换机型号
NTCD-CFG	SD卡、配置 & 恢复装置	NT24k

## 700 & 7000系列管理型以太网交换机

- ▲ 带IGMP自动配置功能，可实现即插即用部署
- ▲ N-View监测技术可提供实时交换诊断功能
- ▲ 非常适合用作N-Ring或N-Link管理器
- ▲ 金属外壳，可选DIN导轨和机架安装



	型号	总端口数	10/100Base 铜制端口	10/100/1000 Base铜制端口	100Base 光纤端口	1000Base SFP 端口	工作温度	电源输入
700	708TX	8	8	-	-	-	-40° - 85°C	10-30 VDC
	708FX2	8	6	-	2	-	-40° - 85°C	10-30 VDC
	709FX* †	9	8	-	1	-	-40° - 70°C	10-49 VDC
	710FX2* †	10	8	-	2	-	-40° - 70°C	10-49 VDC
	711FX3* †	11	8	-	3	-	-40° - 70°C	10-49 VDC
	712FX4* †	12	8	-	4	-	-40° - 70°C	10-49 VDC
	714FX6 †	14	8	-	6	-	-40° - 70°C	10-49 VDC
	716TX	16	16	-	-	-	-40° - 70°C	10-30 VDC
7000	716FX2	16	14	-	2	-	-40° - 70°C	10-30 VDC
	7010TX †	10	8	-	-	2	-40° - 70°C	10-49 VDC
	7012FX2* †	12	8	-	2	2	-40° - 70°C	10-49 VDC
	7018TX	18	16	-	-	2	-40° - 70°C	10-30 VDC
	7018FX2	18	14	-	2	2	-40° - 70°C	10-30 VDC
	7026TX †	26	24	-	-	2	-40° - 80°C	18-49 VDC
	7026TX-AC †	26	24	-	-	2	-40° - 80°C	90-300 VDC / 90-264 VAC
	7506GX2 (All Gigabit) †	6	-	4	-	2	-40° - 80°C	10-49 VDC
7900 (Modular)** †	26	最多24	-	最多16	2	-20° - 70°C	10-30 VDC	

\*可提供经KEMA认证符合IEC 61850-3和IEEE 1613标准的高压型号。

\*\*有关可用端口模块的信息，请参见7900数据表。

†支持NTCD-128装置。

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。

SFP端口支持1000Base SFP收发器，此收发器单独出售。

## 配置 & 恢复装置

型号	说明	支持的交换机型号
NTCD-128	SD卡、配置 & 恢复装置	700, 7000

## 工业以太网和工业物联网 (IIOT)

以太网是工业自动化中发展最快的通信技术。来自生产方面的高要求迫使自动化产品供应商不仅要始终保持卓越的产品质量，还要最大限度延长正常运行时间。通过管理型以太网交换机构建智能工业网络有助于延长正常运行时间并增加盈利。





## NT4008系列管理型以太网交换机

- ▲ 符合PROFINET PNIO B类标准
- ▲ 千兆铜制端口和光纤端口型号
- ▲ 可提供MRP（介质冗余协议）、MRC和MRM配置
- ▲ 可选DIN导轨和面板安装



型号	总端口数	10/100/1000Base铜制端口	100Base or 1000Base光纤 SFP端口*	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
NT-4008-PN	8	8	-	DIN导轨和 面板安装 - 金属	-40° - 75°C	12-58 VDC
NT-4008-DM2-PN	8	6	2	DIN导轨和 面板安装 - 金属	-40° - 75°C	12-58 VDC

\*SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独出售。

## SLX管理型以太网交换机

- ▲ 通用网络解决方案，可提供带铜质端口和光纤端口的型号
- ▲ 采用Modbus技术，实现实时以太网监测
- ▲ 可选快速以太网和千兆端口
- ▲ 可选DIN导轨或面板安装



型号	总端口数	10/100Base铜制端口	10/100/1000Base铜制端口	100Base光纤端口*	100Base或1000Base光纤 SFP 端口**	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
SLX-5MS-1	5	5	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-5MS-4	5	3	-	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-5MS-5	5	3	-	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-8MS-1	8	8	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-8MS-4	8	6	-	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-8MS-5	8	6	-	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-8MS-8	8	4	-	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-8MS-9	8	4	-	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-8MG-1	8	-	8	-	4 Combo Ports	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-10MG-1	10	7	3	-	2 Combo Ports	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-16MS-1	16	16	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC
SLX-18MG-1	18	16	2	-	2 Combo Ports	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C	10-30 VDC

\*配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模和单模配置。

\*\*SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独出售。

## NT24k系列模块化设计型千兆以太网交换机

- ▲ 带铜质端口、快速以太网和千兆光纤配置的热插拔模块
- ▲ 坚固耐用，并采用N-View监测技术实现远程监测
- ▲ 可选DIN导轨和机架安装
- ▲ 可提供PoE型号，详见第17页



型号	总端口数	10/100/1000 Base铜制端口	100Base 光纤端口	1000Base 光纤端口	100/1000 Base SFP 端口	工作温度	电源选项
NT24k-DC1	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 85°C	单18-49 VDC
NT24k-DC2	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 85°C	双18-49 VDC
NT24k-AC1	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 85°C	单90-264 VAC/90-300 VDC
NT24k-AC2	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 85°C	双90-264 VAC/90-300 VDC
NT24k-AC1-DC1	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 85°C	单90-264 VAC/ 90-300 VDC & 18-49 VDC
NT24k-DR16-DC	最多16	最多16	最多16	最多16	最多16	-40° - 75°C	冗余18-49 VDC
NT24k-DR16-AC	最多16	最多16	最多16	最多16	最多16	-40° - 75°C	90-264 VAC/90-300 VDC
NT24k-DR24-DC	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 75°C	冗余18-49 VDC
NT24k-DR24-AC	最多24	最多24	最多24	最多24	最多24	-40° - 75°C	90-264 VAC/90-300 VDC

NT24k-SFP-DM8模块支持100Base和1000Base SFP收发器，该收发器单独出售。低压电源可提供冗余电源输入。

## 紧凑的NT24k系列管理型交换机

- ▲ 可提供带快速以太网、千兆、光纤和SFP端口的型号
- ▲ 坚固耐用，并采用N-View监测技术实现远程监测



型号	总端口数	10/100/1000 Base铜制端口	100Base 光纤端口	1000Base 光纤端口	100/1000 Base SFP 端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
NT24k-8TX	8	8	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-10FX2	10	8	2	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-10GX2	10	8	-	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-11FX3	11	8	3	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-11GX3	11	8	-	3	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-12FX4	12	8	4	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-12GX4	12	8	-	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-12SFP-DM4	12	8	-	-	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-14FX6	14	8	6	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-14GX6	14	8	-	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC
NT24k-16TX	16	16	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-49 VDC

SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独出售。可提供POE+型号，详见第15页；还可提供防护等级达IP67的型号，详见第18页。

## 配置 & 恢复装置

型号	说明	支持的交换机型号
NTCD-CFG	SD卡、配置 & 恢复装置	NT24k



## 3层管理型交换机

红狮控制的NT328G系列三层工业以太网交换机采用机架安装，可提供多达28个高速接入端口，满足带宽密集型应用的性能要求。该系列交换机具有可靠的线速交换能力，以及灵活的铜制和光纤端口组合，并可提供网络冗余、高级安全性、基于策略的流量控制，以及简易配置和管理等功能特性，能适应当前和未来的应用需求。其配备坚固耐用的IP30级金属外壳，具有较宽的工作温度范围，并且适用于危险区域，即使在恶劣的工业环境中也能长期可靠运行。

### NT328G系列3层以太网交换机

- ▲ 24个千兆铜制端口或8个千兆铜制端口和16个千兆SFP端口
- ▲ 4个10G SFP+端口，支持10G SFP+光纤或1G铜制/光纤SFP收发器
- ▲ QoS：流量监管、流量整形和队列调度
- ▲ GVRP VRRP、RIP、OSPF、动态路由和静态3层路由功能
- ▲ 高级安全性
- ▲ 快速环、RSTP / MSTP冗余协议



型号	总端口数	10/100/1000 Base铜制端口	100/1000Base SFP端口	10G光纤 SFP+端口*	工作温度	电源输入
NT328G-20SFP-AC1	28	8	16	4	-40° - 75°C	100-240 VAC
NT328G-20SFP-AC2	28	8	16	4	-40° - 75°C	Dual 120-240 VAC
NT328G-04SFP-AC1	28	24	-	4	-40° - 75°C	100-240 VAC
NT328G-04SFP-AC2	28	24	-	4	-40° - 75°C	Dual 120-240 VAC

\*向后兼容100Base或1000Base铜制或光纤SFP收发器，此收发器单独出售。

## 工业POE（以太网供电）解决方案

红狮控制的PoE（以太网供电）解决方案设计旨在通过以太网传输电力和数据，无需设置单独的供电线路，尤其适合IP监控摄像机、无线接入点、IP电话及其他支持PoE的设备。这些工业PoE设备结构紧凑、坚固耐用，适用于环境恶劣的偏远地区。

- ▲ 紧凑型设计，坚固耐用
- ▲ 交换机、供电器和分路器
- ▲ 通过以太网传输电力和数据
- ▲ 宽温度范围和防护等级达IP67的选件
- ▲ 可跨线路使用的多种端口配置和介质类型
- ▲ 管理型产品可提供高级PoE配置和监测功能

交换机型号	PoE标准	危险区域	海事认证	铁路	交通	监测技术	网络冗余	安装方式
<b>EB</b>	IEEE 802.3af	X	X					DIN导轨
<b>SLX</b>	IEEE 802.3af	X	X			X		DIN导轨
<b>100-POE</b>	IEEE 802.3af	X	X	O		O		DIN导轨
<b>1000-POE+</b>	IEEE 802.3at	X	X	X	O			DIN导轨
<b>NT24k</b>	IEEE 802.3at	X	X	O		N-View/SNMP	N-Ring/N-Link/RSTP	DIN导轨
说明:	X: 所有型号      O: 部分型号		SNMP: 简单网络管理协议		RSTP: 快速生成树协议			

# 以太网供电 (POE)



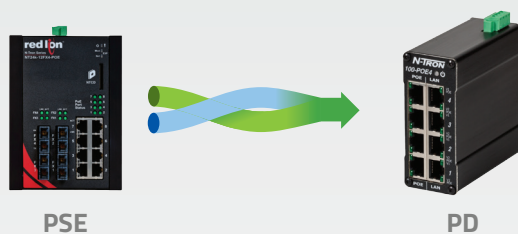
PoE（以太网供电）是一种通过单根以太网（CAT5e/CAT6/CAT6a）电缆传输电力和数据的方法，最远传输距离可达100米。其优势包括：降低布线和安装成本，让设备无需靠近电源安装，提升设备部署的灵活性。红狮控制可提供广泛的PoE产品，包括以太网交换机、中跨供电器和PoE分路器，支持工业标准IEEE 802.3af (PoE) 和/或IEEE 802.3at (PoE+)。

	POE (IEEE 802.3af)	POE+ (IEEE 802.3at)
电源设备提供的最大功率	15.40 W	34.20 W
受电设备可用的功率	12.95 W	25.5 W
电压输出范围	44-57 VDC	50-57 VDC
最大输出电流	350 mA	600 mA
电源管理	三层	四层

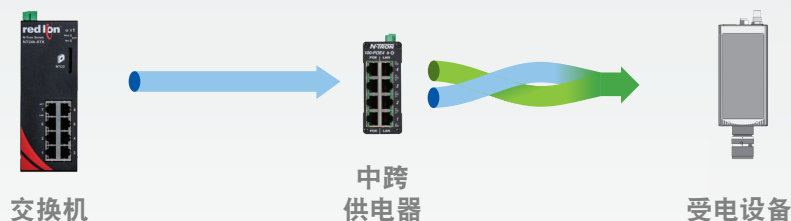
## 通用POE术语

- ▲ **供电端设备 (PSE)**：指任何向铜质以太网电缆供电的设备。
- ▲ **受电端设备 (PDD)**：指由供电端设备通过PoE供电的设备，如摄像头、显示器、Wi-Fi无线收发器或蜂窝路由器等。

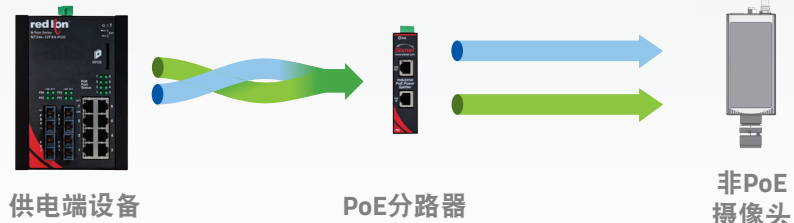
- ▲ **终端交换机**：一种将数据和电力一并输入以太网电缆以驱动下游PoE设备的以太网交换机。



- ▲ **中跨供电**：一种将PoE电力输入以太网电缆以驱动PoE设备的中间设备。



- ▲ **PoE分路器**：一种将PoE电力从以太网电缆中分离出来以驱动非PoE设备的受电设备。





## EB & SLX系列POE分路器、供电器 & 交换机

- ▲ 支持IEEE 802.3af PoE供电标准
- ▲ 可轻松将PoE设备集成到现有网络中
- ▲ 即插即用，无缝集成



型号	类型	总端口数	10/100Base铜制端口	10/100/1000Base铜制端口	1000Base SFP端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
EB-PD-24V-1	PoE分路器	2	2 (1 PoE)	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C	45-56 VDC POE
EB-PSE-24V-1	中跨供电器	2	1 (1 PoE)	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C	18-30 VDC POE
EB-PSE-48V-2	中跨供电器	4	2 (2 PoE)	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C	18-30 VDC, 45-56 VDC POE
EB-5ES-PSE-1	非管理型交换机	5	5 (4 PoE)	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C	10-30 VDC, 45-56 VDC POE
SLX-5EG-1	非管理型交换机	5	-	5 (4 PoE)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-44 VDC, 45-52 VDC POE
SLX-5EG-2SFP	非管理型交换机	5	-	3 (3 PoE)	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-44 VDC, 45-52 VDC POE

SFP端口支持1000Base SFP收发器，此收发器单独出售。可提供配备SC或ST光纤连接器的光纤型号。

## 100 & 1000系列POE分路器、供电器 & 交换机

- ▲ 坚固耐用，金属外壳
- ▲ 即插即用，易于使用



型号	类型	总端口数	10/100Base铜制端口	10/100/1000Base铜制端口	100Base SFP 端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
100-POE-SPL	PoE分路器	2	2 (1 PoE)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	46-54 VDC
100-POE4	中跨供电器	8	4 (4 PoE)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	46-49 VDC
1000-POE+*	中跨供电器	2	-	1 (1 PoE+)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-30 VDC
1000-POE4+*	中跨供电器	8	-	8 (4 PoE)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	22-49 VDC
105TX-POE	非管理型交换机	5	5 (4 PoE)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	46-49 VDC
105FX-POE	非管理型交换机	5	4 (4 PoE)	-	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	46-49 VDC
1008TX-POE+*	非管理型交换机	8	-	8 (4 PoE+)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC

\* 10 - 30 VDC冗余电源输入，并通过功放电路提供满足IEEE 802.3at标准的输出。

## 紧凑的NT24k-POE系列管理型POE交换机

- ▲ 满足IEEE 802.3af/at标准
- ▲ 可提供240 W的PoE输出（每个端口30 W）
- ▲ 冗余22 - 49 VDC输入电源，提升了功率以满足PoE+输出功率的要求
- ▲ 可选100Base和1000Base固定光纤端口或SFP收发器



型号	总端口数	100Base 光纤端口	10/100/1000 Base铜制端口	1000Base 光纤端口	100或 1000Base SFP端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
NT24k-8TX-POE	8	-	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-10FX2-POE	10	2	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-10GX2-POE	10	-	8 (8 PoE+)	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-11FX3-POE	11	3	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-11GX3-POE	11	-	8 (8 PoE+)	3	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-12FX4-POE	12	4	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-12GX4-POE	12	-	8 (8 PoE+)	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-12SFP-DM4-POE	12	-	8 (8 PoE+)	-	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-14FX6-POE	14	6	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-14GX6-POE	14	-	8 (8 PoE+)	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC
NT24k-16TX-POE	16	-	16 (16 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	22-49 VDC

提供多模和单模选项。FX型号可选SC或ST型连接器；GX型号则可选SC型连接器。SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独出售。

## 配置 & 恢复装置

型号	说明	支持的交换机型号
NTCD-CFG	SD卡、配置 & 恢复装置	NT24k

# IP67 & 板级交换机

红狮控制可提供丰富的IP67和单板级定制解决方案。其中性能优异且防护等级达IP67的设备即使在极端环境下也能可靠运行，而板级产品则为OEM系统提供了完美的以太网解决方案。

## IP67级工业交换机

- ▲ 坚固耐用的IP67/NEMA 6级外壳
- ▲ 通用的非管理型和管理型解决方案
- ▲ 硬化处理，适合严苛应用



	型号	类型	总端口数	10/100Base 铜制端口	防护等级	工作温度	电源选项
100	105M12	非管理型	5	5	IP67	-40° - 80°C	10-30 VDC
	108M12	非管理型	8	8	IP67	-40° - 70°C	10-30 VDC
	108M12-HV	非管理型	8	8	IP67	-40° - 70°C	10-60 VDC
700	708M12	管理型	8	8	IP67	-40° - 80°C	10-30 VDC
	708M12-HV	管理型	8	8	IP67	-40° - 80°C	40-160 VDC
	716M12	管理型	16	16	IP67	-40° - 80°C	10-49 VDC
NT24k-16M12	716M12-HV	管理型	16	16	IP67	-40° - 80°C	40-160 VDC
	NT24k-16M12	管理型	16	16	IP67	-40° - 85°C	10-49 VDC
	NT24k-16M12-PT	管理型	16	16	IP67	-40° - 85°C	10-49 VDC
	NT24k-16M12-R	管理型	16	16	IP67	-40° - 85°C	10-49 VDC
	NT24k-16M12-R-PT	管理型	16	16	IP67	-40° - 85°C	10-49 VDC
	NT24k-16M12-POE	管理型	16	16	IP67	-40° - 80°C	22-49 VDC
	NT24k-16M12-POE-PT	管理型	16	16	IP67	-40° - 80°C	22-49 VDC
	NT24k-16M12-POE-R	管理型	16	16	IP67	-40° - 80°C	22-49 VDC
	NT24k-16M12-POE-R-PT	管理型	16	16	IP67	-40° - 80°C	22-49 VDC

## 配置 & 恢复装置

型号	说明	支持的交换机型号
700-NTCD-M12	M12连接器、配置 & 恢复装置	708M12, 716M12
NTCD-CFG	SD卡、配置 & 恢复装置	NT24k



## 超坚固的IP67级交换机

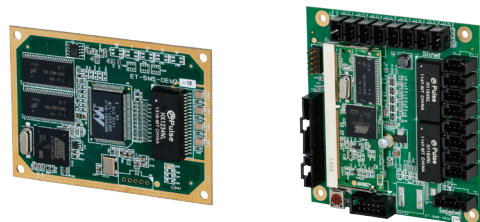
- ▲ IP67/NEMA 6级防护，适用于恶劣环境
- ▲ 现成的商用产品 (COTS)，军用级解决方案
- ▲ 配备MIL-DTL-38999 III系列连接器
- ▲ 基于军用标准，极为坚固耐用



型号	类型	总端口数	10/100Base 铜制端口	10/100/1000 Base铜质端口	防护等级	工作温度	电源选项
ET-8ES-MIL	L2非管理型	8	8	-	IP67	-40° - 75°C	10-30 VDC
ET-8EG-MIL	L2非管理型	8	-	8	IP67	-40° - 75°C	18-36 VDC
ET-8MS-MIL	L2管理型	8	8	-	IP67	-40° - 75°C	10-30 VDC
ET-8MG-MIL	L2管理型	8	-	8	IP67	-40° - 75°C	18-36 VDC

## 嵌入式OEM板级解决方案

- ▲ 宽工作温度范围
- ▲ 可直接连接铜质、光纤或SFP连接器
- ▲ 低功耗



型号	类型	总端口数	10/100Base 铜制端口	10/100/1000 Base铜质端口	100Base 光纤端口	1000Base 光纤端口	尺寸	电源输入
ET-5MS-OEM	管理型	6	最多6	-	最多1	-	超紧凑型, 2.5 x 3.5"	3.3 VDC
ET-8MS-OEM	管理型	10	8	最多2	最多2	最多2	标准PC/104 3.6 x 3.8"	5 VDC
ET-8MG-OEM-F	管理型	8	最多8	最多8	最多8	最多8	标准PC/104 3.6 x 3.8"	5 VDC

## 有线路由器

红狮控制的RAM-6021工业有线路由器能为远程部署的设备提供安全可靠的通信。其坚固耐用，理想适用于连接Modbus或DNP3设备，如SCADA服务器、PLC和其他恶劣环境中的自动化设备。

- ▲ 入侵保护和安全数据访问
- ▲ IPsec和SSL VPN通道
- ▲ NAT（网络地址转换）



型号	串口	10/100Base 铜制端口	电源连接器	电源输入
RAM-6021	1 RS-232	5 (LAN/WAN)	2.5 mm柱形连接器，可通过端子排实现冗余输入	8-30 VDC
RAM-6021M12	1个8针A-Code M12 连接器，1个数字输出， 1个数字/模拟输入	5 M12 D-Code (LAN/WAN)	A-Code M12连接器，带冗余输入	8-49 VDC

# 介质转换器

红狮控制可提供一系列以太网介质转换器，不仅能扩展通信链路，还能桥接具有不同介质、连接器和传输速率的连接。这些介质转换器支持DIN导轨安装，并可提供铜质、光纤、快速以太网和千兆端口选项。

## SL系列光纤介质转换器

- ▲ 即插即用安装，节省时间和成本
- ▲ 纤薄且坚固的设计，适合工业应用
- ▲ 提供多种光纤连接选项



型号	类型	总端口数	10/100Base 铜制端口	100Base 光纤端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
SL-2ES-2	非管理型	2	1	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-10° - 60°C	10-30 VDC
SL-2ES-3	非管理型	2	1	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-10° - 60°C	10-30 VDC

## 100、300 & 1000系列光纤介质转换器

- ▲ 紧凑的硬金属外壳，DIN导轨安装
- ▲ 将铜制端口转换到快速以太网或千兆光纤端口



型号	类型	总端口数	10/100Base 铜制端口	10/100/ 1000Base 铜制端口	100Base 光纤端口	1000Base SFP端口	安装方式 & 外壳材料	工作温度	电源输入
102MC	非管理型	2	1	-	1	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	10-30 VDC
302MC	非管理型	2	1	-	1	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	10-30 VDC
1002MC	非管理型	2	-	1	-	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	10-30 VDC



## 配件

红狮控制的坚固且可靠的工业以太网产品要求应用中的其他部件具备相同级别的性能。为此，红狮控制专门推出以下电源、配置和恢复设备、安装套件和SFP收发器，用于确保产品在工业应用中长期无故障运行。

### 电源

型号	电流	电压	安装方式	特殊认证
NTPS-24-1.3	1.3 A	24 VDC	DIN导轨安装电源	
NTPS-24-2.5	2.5 A	24 VDC	DIN导轨安装电源	NEMA TS2
NTPS-24-3	3 A	24 VDC	DIN导轨安装电源	
NTPS-24-5	5 A	24 VDC	DIN导轨安装电源	
NTPS-24-20	20 A	24 VDC	DIN导轨安装电源	
NTPS-48-2	2 A	48 VDC	DIN导轨安装电源	
NTPS-48-5	5 A	48 VDC	DIN导轨安装电源	
NTPS-48-10	10 A	48 VDC	DIN导轨安装电源	

### 配置 & 恢复装置

型号	说明	支持的交换机型号
NTCD-CFG	SD卡、配置 & 恢复装置	NT24k
NTCD-128	SD卡、配置 & 恢复装置	700, 7000
700-NTCD-M12	M12连接器、配置 & 恢复装置	708M12, 716M12

## 安装套件

型号	说明	出厂安装选项
300-PMK	用于300系列交换机的面板安装套件；将交换机的DIN导轨安装方式转换为面板安装方式	
500-UTA89	用于508TX、508FX2和509FX系列交换机的金属DIN夹轨器	
700-PM	用于700和7000系列交换机（702-W和708M12除外）的面板安装套件	
900-PM	用于300、500和700系列交换机（524TX和526FX2除外）的面板安装套件	
1000-PM	用于105TX-SL、100和7506系列交换机的面板安装套件	
CPMA-1	用于709FX、710FX2、711FX3和7010TX系列交换机的金属面板安装选项	Y
CPMA-2	用于712FX4和714FX6系列交换机的金属面板安装选项	Y
M12DRC-ISO	用于带M12连接器的产品的DIN导轨安装套件；包含两根绝缘的塑料DIN夹轨器和面板安装装置	
M12DRC-MTL	用于带M12连接器的产品的DIN导轨安装套件；包含两根金属DIN夹轨器和面板安装装置	
URMK	用于100系列交换机的19"通用机架	
NT24K-DR-PMK	用于NT24k-DR16和NT24k-DR24系列交换机的面板安装套件	
NT24K-PMK	用于NT24k系列交换机的面板安装套件	
7026TX-PMK	用于7026TX系列交换机的面板安装套件	

## SFP收发器

型号	速率	连接器	传输距离	类型	兼容产品系列
NTSFP-TX	1000BaseT Copper	RJ45	100 m	铜制端口	N-Tron
NTSFP-FX	100BaseFX	LC	2 km	多模	N-Tron
NTSFP-FXE-15	100BaseFX	LC	15 km	单模	N-Tron
NTSFP-FXE-40	100BaseFX	LC	40 km	单模	N-Tron
NTSFP-FXE-80	100BaseFX	LC	80 km	单模	N-Tron
NTSFP-SX	1000BaseSX	LC	550 m	多模	N-Tron
NTSFP-LX-10	1000BaseLX	LC	10 km	单模	N-Tron
NTSFP-LX-40	1000BaseLX	LC	40 km	单模	N-Tron
NTSFP-LX-80	1000BaseLX	LC	80 km	单模	N-Tron
FCOPPER-SFP-100	10/100Base-T(X)	RJ45	100 m	铜制端口	Sixnet
FMFIBER-SFP-2K	100BaseFX	LC	2 km	多模	Sixnet
FMFIBER-SFP-4K	100BaseFX	LC	4 km	多模	Sixnet
FSFIBER-SFP-100	100BaseFX	LC	100 km	单模	Sixnet
FSFIBER-SFP-30K	100BaseFX	LC	30 km	单模	Sixnet
FSFIBER-SFP-60K	100BaseFX	LC	60 km	单模	Sixnet
GMFIBER-SFP-500	1000BaseSX	LC	550 m	多模	Sixnet
GMFIBER-SFP-2K	1000BaseSX	LC	2 km	多模	Sixnet
GSFIBER-SFP-10K	1000BaseLX	LC	10 km	单模	Sixnet
GSFIBER-SFP-30K	1000BaseLX	LC	30 km	单模	Sixnet
GSFIBER-SFP-50K	1000BaseLX	LC	50 km	单模	Sixnet
GSFIBER-SFP-80K	1000BaseLX	LC	80 km	单模	Sixnet
NT10GSFP-SR	10GBase	LC	550m	多模	NT328G
NT10GSFP-LR-10	10GBase	LC	10km	单模	NT328G
NT10GSFP-LR-40	10GBase	LC	40km	单模	NT328G
NT10GSFP-LR-80	10GBase	LC	80km	单模	NT328G



红狮控制公司起步于1972年，深耕工业自动化与网络通信、监测和控制领域，一直致力于为全球客户提供创新解决方案。

我们的技术帮助全球范围内的客户获取实时数据，提高生产效率。

红狮隶属于思百吉集团，后者是一家制造精密仪器仪表及控制设备，并致力于为客户提高生产率的公司。更多资讯，敬请访问[www.redlion.cn](http://www.redlion.cn)。

ADLD0342 110220 © 2020Red Lion Controls, Inc. 版权所有。红狮、红狮商标、N-Tron和Sixnet均为红狮控制公司的注册商标。

所有其他公司名称和产品名称均为各自所有人商标。