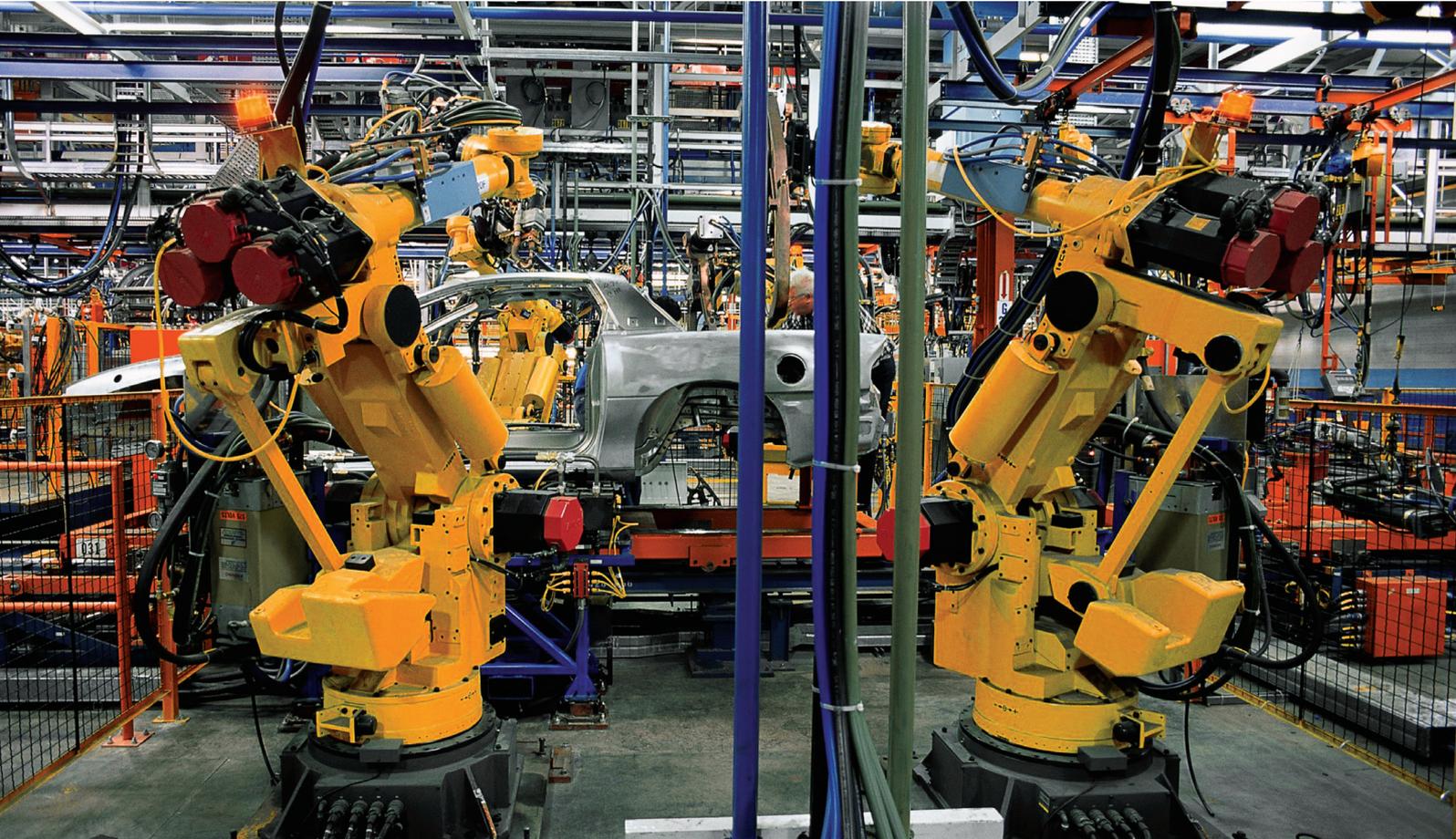


# 工业网络 产品指南



以太网交换机 | 蜂窝M2M路由器和RTU | Wi-Fi无线收发器 | 通信转换器



## 产品目录

### 以太网解决方案

- ④ 管理型以太网交换机
- ⑦ 高级管理型以太网交换机
- ⑧ 监控型以太网交换机
- ⑩ 非管理型以太网交换机
- ⑭ 以太网供电 (PoE) 解决方案
- ⑯ IP67级交换机
- ⑰ Wi-Fi无线收发器
- ⑱ 有线路由器

### 蜂窝M2M解决方案

- ⑳ 蜂窝RTU
- ㉑ 蜂窝路由器

### 通信转换器

- ㉒ 串行转换器
- ㉓ 光电转换器

### 附件

- ㉔ 以太网附件
- ㉖ 蜂窝附件

# 管理型以太网交换机

红狮的管理型工业以太网交换机结构坚固，性能可靠，可轻松应对工业标准应用需求。我们的牢固型交换机尤其适用于需要在极端工作环境下提供实时性能的严苛工业环境应用的要求。该系列交换机的内置冗余及网络管理功能，在作为监测和跟踪工具的同时，又可确保通信持续畅通。

- > 两层管理型工业以太网交换机
- > 封装牢固，不惧极端环境
- > 强大的网络管理功能
- > 千兆铜质端口，光纤端口和SFP端口可选



## 管理型以太网交换机型号对比

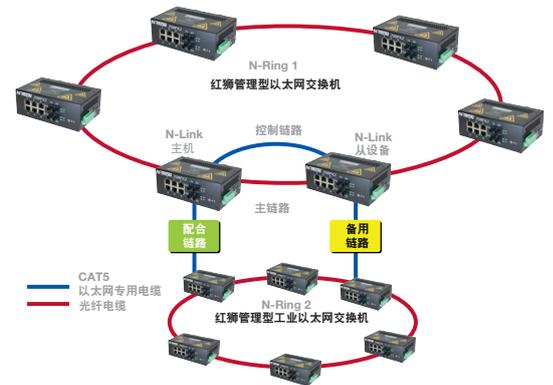
交换机型号	危险区域		海洋环境	变电站	铁路	最大端口数量	网络冗余	CIP消息	16KV电涌抑制器	安装
	UL (1类2区)	ATEX	ABS	IEC 61850 IEEE 1613	EN 50155					
NT24k® 管理型	●		●			24	N-Ring™/N-Link™/RSTP	●	●	DR & RM
700管理型	●		●			16	N-Ring/N-Link/RSTP	●	●	DR
7000管理型	●		●			26	N-Ring/N-Link/RSTP	●	●	DR & RM
SLX管理型	●		●			18	实时环网/RSTP			DR & PM
EL管理型	●	●				26	实时环网/RSTP			PM
说明:	● - 所有型号		DR - DIN导轨安装		PM - 面板安装		RM - 机架安装			

## 网络自愈技术

**N-Ring®**是一种专利的高速环网技术，可确保一致的约30 ms的自愈时间，广泛适用于多达250种交换机。**N-Link®**提供了可链接两个N-Ring环网管理器的能力，从而实现网络冗余。

**Real-time Ring**是Sixnet提供的一种高稳定性专利环网技术，自愈时间约为30ms，可达到节点间5 ms。

**快速生成树协议(RSTP) IEEE 802.1w**是一种通用标准协议，不仅具有约2-3秒的自恢复时间，还为集成来自不同供应商的以太网路提供了理想的解决方案。



## NT24k®系列模块化管理型千兆以太网交换机

- > 热插拔模块，采用快速以太网和千兆以太网端口配置
- > 采用N-View™监控技术实现坚固耐用的远程监控性能
- > 智能，即插即用
- > DIN导轨安装和机架安装可供选择
- > 适用于极端环境的技术参数



型号	类型	电源选项	总端口数	快速以太网		千兆以太网		工作温度范围
				100M 光纤	10/100/ 1000M 铜质端口	1000M 光纤端口	千兆SFP 端口	
NT24k-DC1	管理型	单18-49VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 85°C
NT24k-DC2	管理型	双18-49VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 85°C
NT24k-AC1	管理型	单90-264VAC/ 90-300VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 85°C
NT24k-AC2	管理型	双90-264VAC/ 90-300VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 85°C
NT24k-AC1-DC1	管理型	单90-264VAC/ 90-300VDC & 18-49VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 85°C
NT24k-DR16-DC	管理型	冗余18-49VDC	最多16个	最多16个	最多16个	最多16个	最多16个	-40° - 75°C
NT24k-DR16-AC	管理型	90-264VAC/ 90-300VDC	最多16个	最多16个	最多16个	最多16个	最多16个	-40° - 75°C
NT24k-DR24-DC	管理型	冗余18-49VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 75°C
NT24k-DR24-AC	管理型	90-264VAC/ 90-300VDC	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	最多24个	-40° - 75°C

SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。  
低压电源采用冗余电源输入。

## 紧凑的NT24k管理型交换机

- > 提供快速以太网、千兆以太网、光纤端口和SFP端口等选项
- > 采用N-View监控技术实现坚固耐用的远程监控性能
- > 智能即插即用
- > 适用于极端环境的技术参数



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和 外壳类型	工作温度范围
			100M 光纤端口	10/100/ 1000M 铜质 端口	1000M 光纤端口	千兆SFP 端口		
NT24k-8TX	管理型	8	-	8	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-10FX2	管理型	10	2	8	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-10GX2	管理型	10	-	8	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-11FX3	管理型	11	3	8	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-11GX3	管理型	11	-	8	3	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-12FX4	管理型	12	4	8	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-12GX4	管理型	12	-	8	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-12SFP-DM4	管理型	12	-	8	-	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-14FX6	管理型	14	6	8	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-14GX6	管理型	14	-	8	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
NT24k-16TX	管理型	16	-	16	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C

SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。  
提供多模和单模选项。FX型交换机可选择SC或ST连接器；GX型交换机可选择SC型连接器。

## 700和7000系列管理型以太网交换机

- > 采用IGMP自动配置，实现即插即用式部署
- > N-View监控技术，提供了实时交换诊断功能
- > 适合用作N-Ring或N-Link管理器



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M铜质端口	100M光纤端口	10/100/1000M铜质端口	千兆SFP端口		
700	708TX	管理型	8	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	708FX2	管理型	8	2	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	709FX*	管理型	9	8	1	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	710FX2*	管理型	10	8	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	711FX3*	管理型	11	8	3	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	712FX4*	管理型	12	8	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	714FX6	管理型	14	8	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
7000	716TX	管理型	16	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	716FX2	管理型	16	2	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	7010TX	管理型	10	8	-	最多2个	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	7012FX2*	管理型	12	8	2	最多2个	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	7018TX	管理型	18	16	-	最多2个	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	7018FX2	管理型	18	14	2	最多2个	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	7026TX	管理型	26	24	-	最多2个	机架安装 - 金属	-40° - 80°C
	7026TX-AC	管理型	26	24	-	最多2个	机架安装 - 金属	-40° - 80°C
	7506GX2 (全千兆)	管理型	6	-	-	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
	7900 (模块化)	管理型	26	最多24个	最多16个	-	DIN导轨 - 金属	-20° - 70°C

\* 可提供KEMA认证的IEC 61850-3和IEEE 1613 HV型产品。  
 配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。  
 SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。

## SLX管理型以太网交换机

- > 通用型网络解决方案，提供铜质端口和光纤端口型号
- > 通过以太网监控实现实时Modbus通信
- > 快速以太网和千兆端口选项
- > DIN导轨安装或面板安装选项



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M铜质端口	100M光纤端口	10/100/1000M铜质端口	千兆SFP端口		
SLX-5MS-1	管理型	5	5	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-5MS-4/5	管理型	5	3	2	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-5MS-MDM-1	管理型	5	5	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-8MS-1	管理型	8	8	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-8MS-4/5/8/9	管理型	8	4或6	2或4	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-8MG-1 (全千兆)	管理型	8	-	-	8	最多4个Combo端口	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-10MG-1	管理型	10	7	-	3	最多2个Combo端口	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-16MS-1	管理型	16	16	-	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C
SLX-18MG-1	管理型	18	16	-	2	最多2个Combo端口	DIN导轨 - 金属	-40° - 75°C

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。  
 SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。

# 高级管理型以太网交换机

红狮高级管理型工业以太网交换机不仅提供功能强大的企业级网络功能，更能通过设置安全选项阻止未经授权的访问，更好进行策略执行。该系列交换机功能强大，提供QoS流量分类及成熟的组播控制功能，有效降低流量保证实时消息的传送。该产品是专为最严苛的使用环境所设计的。



## EL系列高级管理型以太网交换机

- > Layer 3 功能带企业级别联网能力
- > 特别加固外壳，适合恶劣的工业应用环境
- > 回程端口带宽最高达到10G
- > 高级安全控制功能



型号	类型	电源选项	总端口数	千兆以太网		10 GIG	工作温度范围
				10/100/1000 铜质端口	千兆SFP端口		
EL326-DO-1*	管理型 – 3层	单 18-59 VDC	26	24	最多4路SFP (4个Combo)	最多2个	-35° - 75°C
EL326-DD-1*	管理型 – 3层	双 18-59 VDC	26	24	最多4路SFP (4个Combo)	最多2个	-35° - 75°C
EL326-AO-1*	管理型 – 3层	单 85-264 VAC 或 90-300 VDC	26	24	最多4路SFP (4个Combo)	最多2个	-35° - 80°C
EL326-AA-1*	管理型 – 3层	双 85-264 VAC 或 90-300 VDC	26	24	最多4路SFP (4个Combo)	最多2个	-35° - 80°C

\*机架安装 – 金属  
SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。

# 监控型以太网交换机

红狮控制监控型以太网交换机可通过Modbus或N-View固件提供网络性能监测功能。这些系列交换机坚固耐用、结构紧凑，符合各种严格的任务标准，可助您创建成本极其低廉、可直接集成于任意工业控制系统的网络监测解决方案。

- > 2层非管理型工业交换机
- > 采用Modbus或N-View技术进行网络性能监测
- > 通用的网络解决方案
- > 可选铜质端口和光纤端口配置
- > 坚固耐用，适用于最严苛的环境



## 监控型以太网交换机型号对比

型号	危险区域		海洋环境	变电站	监测技术	高级功能	16KV电涌抑制器	冗余电源	外壳材料
	UL (1类2区)	ATEX	ABS	IEEE 1613					
500-A过程控制系列	●	●	●	●	N-View	自动IGMP	●	●	金属
500-N监控系列	●	●	●	●	N-View		●	●	金属
300-N监控系列	●	●	●	○	N-View		●	●	金属
SLLX监控系列	●	●			Modbus	RTR		●	金属
SL监控系列	●	●			Modbus	RTR		●	聚碳酸酯

说明： ● - 所有型号      ○ - 部分型号      RTR - 实时环网

## 500-A监控型过程控制系列交换机

- > 高级管理功能包括IGMP监听、VLAN、Qos和端口镜像
- > N-View监控技术，提供了实时诊断功能
- > 坚固耐用的工业级DIN导轨安装和机架安装选项



型号	类型	总端口数	快速以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M铜质端口	100M光纤端口		
508TX-A	过程控制型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
508FX2-A	过程控制型	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
509FX-A	过程控制型	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
516TX-A	过程控制型	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
517FX-A	过程控制型	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
524TX-A	过程控制型	24	24	-	机架安装 - 金属	-40° - 85°C
526FX2-A	过程控制型	26	24	2	机架安装 - 金属	-40° - 85°C

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。

### 300和500系列监控型快速以太网交换机

- > 在工业应用中具有高可靠性
- > 即插即用
- > N-View监控技术，提供了实时交换诊断功能



型号	类型	总端口数	快速以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围	
			10/100M 铜质端口	100M 光纤端口			
300	302MC-N	监控型	2	1	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	304TX-N	监控型	4	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	305FX-N	监控型	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	306TX-N	监控型	6	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	306FX2-N	监控型	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	308TX-N	监控型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	308FX2-N	监控型	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	309FX-N	监控型	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	316TX-N	监控型	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
500	317FX-N	监控型	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	508TX-N	监控型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	508FX2-N	监控型	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	509FX-N	监控型	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	516TX-N	监控型	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	517FX-N	监控型	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	524TX-N	监控型	24	24	-	机架安装 - 金属	-40° - 85°C
	526FX2-N	监控型	26	24	2	机架安装 - 金属	-40° - 85°C

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。

### SL和SLX环系列快速以太网交换机

- > 快速、容错的实时环状网络冗余
- > 预配置，即插即用
- > 冗余电源输入
- > 通过以太网监控实现实时Modbus通信



型号	类型	总端口数	快速以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M 铜质端口	100M 光纤端口		
SL-6RS-1	环网型	6	6	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
SL-6RS-4/5	环网型	6	4	2	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
SLX-6RS-1	环网型	6	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-6RS-4/5	环网型	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。

# 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具有强大的联网性能以及即插即用功能。借助多种可选端口，这些非管理型交换机能够满足工业数据采集、控制和以太网I/O应用的要求。

- > 紧凑型IEEE 802.3 2层工业交换机
- > 自动速率调节，单/双工匹配和极性反转
- > 设计适用于关键任务应用
- > 即插即用功能



## 非管理型以太网交换机型号对比

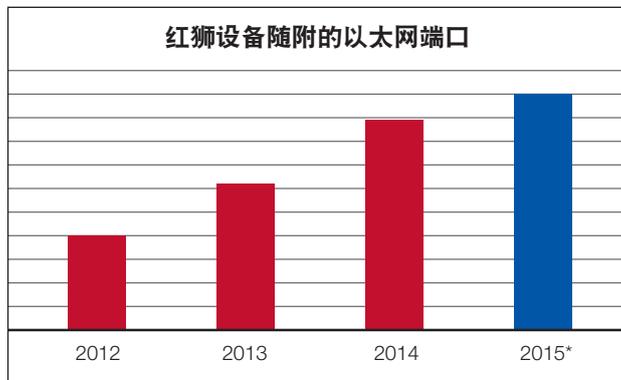
型号	危险区域		海洋环境		变电站	轨道	数据流		M12连接器	外壳材料
	UL (1类2区)	ATEX	ABS	DNV	IEEE 1613	EN 50155	NEMA TS1/TS2	巨型帧		
100非管理型	●	●	●	○		○			○	金属
300非管理型	●	●	●		○					金属
500非管理型	●	●	●		●					金属
1000非管理型	●	○	●	○	○	●	○	○		金属
SLX非管理型	●	●	●					○		金属
SL非管理型	●	●	●							聚碳酸酯

说明： ● - 所有型号      ○ - 部分型号

## 工业以太网和IIoT

工业物联网 (IIoT) 以工业以太网为基础，能满足企业在不同设备之间实现更好的数据连接和共享的要求。红狮提供一系列坚固耐用的、稳定的工业以太网交换机，满足不同的IIoT要求，为客户带来更高效率、更完善的工艺过程和预防性维护等潜在回报。随着设备所需的随附以太网端口数量逐年递增，越来越多的客户选择红狮的产品。

红狮设备随附的以太网端口



\*2015数据为预测值

## 100、300和500系列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
- > 宽使用温度范围
- > 冗余电源输入



型号	类型	总端口数	快速以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围	
			10/100M 铜质端口	100M 光纤端口			
100	102MC	非管理型	2	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	
	104TX	非管理型	4	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	
	105TX	非管理型	5	5	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C	
	105TX-SL	非管理型	5	5	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	
	105FX	非管理型	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	106FX2	非管理型	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	108TX	非管理型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	110FX2	非管理型	10	8	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
	111FX3	非管理型	11	8	3	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
	112FX4	非管理型	12	8	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
	114FX6	非管理型	14	8	6	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
116TX	非管理型	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	
300	302MC	非管理型	2	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C	
	304TX	非管理型	4	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	305FX	非管理型	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	306TX	非管理型	6	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	306FX2	非管理型	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	308TX	非管理型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
	308FX2	非管理型	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	309FX	非管理型	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	316TX	非管理型	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	317FX	非管理型	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
500	508TX	非管理型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	508FX2	非管理型	8	6	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	509FX	非管理型	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	516TX	非管理型	16	16	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	517FX	非管理型	17	16	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	524TX	非管理型	24	24	-	机架安装 - 金属	-40° - 85°C
526FX2	非管理型	26	24	2	机架安装 - 金属	-40° - 85°C	

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。

## 100和SLX系列非管理型千兆以太网开关

- > 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	类型	总端口数	千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100/1000M铜质端口	千兆SFP端口		
1002MC	非管理型	2	1	1路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
1003GX2	非管理型	3	1	2路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
1005TX	非管理型	5	5	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
1008TX	非管理型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-3EG-1SFP	非管理型	3	2	1路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-5EG-1	非管理型	5	5 (4 PoE)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-5EG-2SFP	非管理型	5	3 PoE	2路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C

SFP收发器单独销售。

## SL和SLX系列非管理型快速以太网开关

- > 铜质端口和光纤端口混合选项
- > 紧凑型轻质聚碳酸酯或全金属外壳
- > 冗余电源输入



型号	类型	总端口数	快速以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围	
			10/100M铜质端口	100M光纤端口			
SL	SL-2ES-2/3	非管理型	2	1	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-10° to 60°C
	SL-5ES-1	非管理型	5	5	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
	SL-5ES-2/3	非管理型	5	4	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
	SL-6ES-4/5	非管理型	6	4	2	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
	SL-8ES-1	非管理型	8	8	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
SLX	SL-9ES-2/3	非管理型	9	8	1	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 60°C
	SLX-3ES-2/3	非管理型	3	2	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	SLX-5ES-1	非管理型	5	5	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	SLX-5ES-2/3	非管理型	5	4	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
	SLX-6ES-4/5	非管理型	6	4	2	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-8ES-1	非管理型	8	8	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	
SLX-8ES-6/7	非管理型	8	5	3	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	
SLX-9ES-2/3	非管理型	9	8	1	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C	

配备SC或ST光纤连接器时，光纤型号支持多模式和单模式配置。

## 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, 最大传输距离可达100米。PoE (以太网供电) 的好处包括降低了布线和安装成本, 且设备无需安装在靠近电源的地方, 让设备布置更加灵活。红狮提供广泛的PoE (以太网供电) 产品, 包括以太网交换机、电源供应器和PoE (以太网供电) 分路器, 支持工业标准IEEE 802.3af (PoE) 和/或IEEE 802.3at (PoE+)。

### PoE (以太网供电) 详细信息

	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
被驱动设备可用的电源功率	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	4层

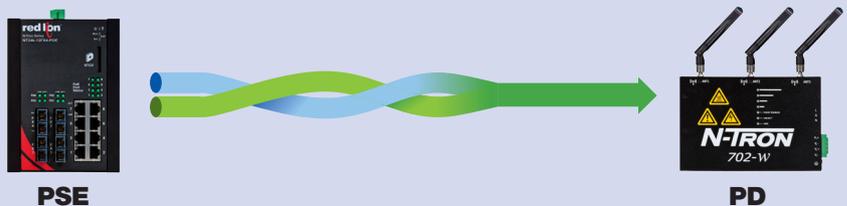
### 常用PoE (以太网供电) 术语

**供电端设备 (PSE)** 是指向铜质以太网电缆供电的任何设备。

**受电端设备 (PDD)** 指由供电端设备通过PoE (以太网供电) 供电的设备, 如Wi-Fi无线收发器、摄像机、显示屏或蜂窝路由器等。

#### 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。



#### 电源供应器

一种将PoE电力输入以太网电缆以驱动PoE (以太网供电) 设备的中间设备。



#### PoE (以太网供电) 分路器

一种将PoE (以太网供电) 电力从以太网电缆中分离出来以驱动非PoE (以太网供电) 设备的被驱动设备。



# 工业PoE（以太网供电）解决方案

红狮工业PoE（以太网供电）技术专门针对以太网中电能（或数据）的传输而设计。PoE（以太网供电）有源以太网无需设置单独的供电线路，特别适用于IP监测摄像机、无线接入点、IP电话及其它PoE设备。红狮工业PoE（以太网供电）设备结构紧凑、坚固耐用，特别为环境恶劣的偏远地区而设计。

- > 紧凑，坚固型设计
- > 交换机、电源供应器和分路器
- > 通过以太网传输电源和数据



## 紧凑的NT24k-PoE管理型以太网供电交换机

- > 所有铜质端口均采用标准IEEE 802.3af/at PoE+
- > 22-49 VDC冗余电源输入，采用功放电路可提供240 W的PoE+输出
- > 所有铜质端口支持10/100/1000Base速度和IEEE 802.3af/at PoE+输出
- > 可提供FX或GX光纤端口，或提供SFP端口以用于选配的SFP收发器
- > 适用于极端环境的技术参数



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			100M 光纤端口	10/100/1000M 铜质端口	1000M 光纤端口	千兆SFP 端口		
NT24K-8TX-POE	管理型	8	-	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24K-10FX2-POE	管理型	10	2	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-10GX2-PoE	管理型	10	-	8 (8 PoE+)	2	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-11FX3-PoE	管理型	11	3	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-11GX3-PoE	管理型	11	-	8 (8 PoE+)	3	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-12FX4-PoE	管理型	12	4	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-12GX4-PoE	管理型	12	-	8 (8 PoE+)	4	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-12SFP-DM4-PoE	管理型	12	-	8 (8 PoE+)	-	4	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-14FX6-PoE	管理型	14	6	8 (8 PoE+)	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
NT24k-14GX6-PoE	管理型	14	-	8 (8 PoE+)	6	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C

SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。  
提供多模和单模选项。FX型交换机可选择SC或ST连接器；GX型交换机可选择SC型连接器。

## SLX和EB系列以太网供电 (PoE) 交换机、电源供应器和分路器

- > 支持IEEE 802.3af PoE
- > 可轻松将PoE（以太网供电）设备集成到现有的网络中
- > 即插即用，无缝集成



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M 铜质端口	100M 光纤端口	10/100/1000M 铜质端口	千兆SFP 端口		
SLX-5EG-1	非管理型交换机	5	-	-	5 (4 PoE)	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-5EG-2SFP	非管理型交换机	5	-	-	3 PoE	2路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
EB-5ES-PSE-1	非管理型交换机	5	1 (4 PoE)	-	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C
EB-PSE-24V-1 (PoE电源供应器)	电源供应器	2	1 (1 PoE)	-	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C
EB-PSE-48V-2 (PoE电源供应器)	电源供应器	4	2 (2 PoE)	-	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C
EB-PD-24V-1 (PoE分路器)	PoE (以太网供电) 分路器	2	2 (1 PoE)	-	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-40° - 75°C

SFP端口支持100Base或1000Base SFP收发器，此收发器单独销售。光纤端口型产品可采用SC或ST光纤连接器。

## 100和1000系列以太网供电交换机、电源供应器和分路器

- > 支持IEEE 802.3af PoE
- > 坚固耐用的全金属外壳
- > 即插即用，易于使用



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网	电源输入	安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M 铜质端口	100M 光纤端口	10/100/1000M 铜质端口			
105TX-POE	非管理型交换机	5	5 (4 PoE)	-	-	46-49 VDC	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
100-POE4	电源供应器	8	4 (4 PoE)	-	-	46-49 VDC	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
105FX-POE	非管理型交换机	5	4 PoE	1	-	46-49 VDC	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
100-POE-SPL	PoE (以太网供电) 分路器	2	2 (1 PoE)	-	-	46-54 VDC	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
1000-POE+	电源供应器	2	-	-	1(1 PoE+)*	10-30 VDC	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C

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

## 以太网供电交换机对比

交换机型号	危险区域	远洋环境	轨道	数据流	监测	网络冗余	POE标准	电源输入	安装
	UL (1类2区)	ABS	EN 50155	NEMA TS1/TS2					
NT24k	●	●	○		N-View/SNMP	N-ring/N-Link/ RSTP	PoE+	22-49 VDC	DR
1000-PoE+	●	●	●	○			PoE+	10-30 VDC	DR
SLX	●	●			●		PoE	45-56 VDC	DR
100-PoE	●	●	○		○		PoE	46-54 VDC*	DR
说明:	● - 所有型号		○ - 部分型号		DR - DIN导轨		PM - 面板安装		RSTP - 快速生成树协议

\* 取决于具体型号

# 超坚固IP67级防护交换机

红狮超坚固IP67级防护交换机是安装军用标准设计制造的，为战场提供了先进的网络化功能。今天，数以千计的现役坦克、运输兵员装甲车、无人驾驶车 (UAV)、武器控制系统、海军舰艇、直升机、飞机、无人机及其它装备都依赖于红狮IP67级防护交换机。

- > 超坚固的结构
- > 在关键应用中可提供卓越的性能
- > 符合MIL军用标准



## 超坚固的IP67级防护交换机

- > IP67/NEMA 6级防护，可用于恶劣环境
- > 现成的商用产品 (COTS)，军事级解决方案
- > MIL-DTL-38999 III系列连接器
- > 高达10千兆回程连接速度



型号	类型	电源选项	总端口数	快速以太网		千兆以太网		10千兆光纤端口*	防护等级	工作温度范围
				10/100M铜质端口	10/100/100M铜质端口	1000光纤端口				
MIL312	L3 管理型	18-36 VDC	12	-	12	-	-	-	IP67	-40° - 75°C
MIL314	L3 管理型	18-36 VDC	14	-	12	-	2	-	IP67	-40° - 70°C
MIL316	L3 管理型	18-36 VDC	16	-	16	4	-	-	IP67	-40° - 75°C
MIL318	L3 管理型	18-36 VDC	18	-	16	4	2	-	IP67	-40° - 70°C
ET-8MS-MIL	L2 管理型	10-30 VDC	8	8	-	-	-	-	IP67	-40° - 75°C
ET-8MG-MIL	L2 管理型	18-36 VDC	8	-	8	-	-	-	IP67	-40° - 75°C
ET-8ES-MIL	L2 非管理型	10-30 VDC	8	8	-	-	-	-	IP67	-40° - 75°C
ET-8EG-MIL	L2 非管理型	18-36 VDC	8	-	8	-	-	-	IP67	-40° - 75°C

MIL31X交换机可提供2层或3层管理功能。  
\*可提供多模和单模光纤端口选项。

## IP67级工业交换机

- > 坚固的IP67/NEMA 6级防护外壳
- > 通用的非管理型和管理型解决方案
- > 坚固耐用，适用于最严苛的环境



型号	类型	电源选项	总端口数	快速以太网		防护等级	工作温度范围
				10/100M 铜质端口			
<b>700</b>	708M12	管理型	10-30 VDC	8	8	IP67	-40° - 80°C
	708M12-HV	管理型	40-160 VDC	8	8	IP67	-40° - 80°C
	716M12	管理型	10-49 VDC	16	16	IP67	-40° - 80°C
	716M12-HV	管理型	40-160 VDC	16	16	IP67	-40° - 80°C
<b>1000</b>	105M12	非管理型	10-30 VDC	5	5	IP67	-40° - 80°C
	108M12	非管理型	10-30 VDC	8	8	IP67	-40° - 70°C
	108M12-HV	非管理型	10-60 VDC	8	8	IP67	-40° - 70°C
<b>ET</b>	ET-5ES-IP67	非管理型	10-30 VDC	5	5	IP67	-40° - 75°C
	ET-5RS-IP67	环网型	10-30 VDC	5	5	IP67	-40° - 75°C

\*以太网端口具有M12连接端子。

## OEM板级交换机

- > 宽工作温度范围
- > 可直接连接铜质连接器、光纤连接器或SFP连接器
- > 低功耗



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		尺寸
			10/100M 铜质端口	100M 光纤端口	10/100/ 1000M 铜质端口	1000M 光纤端口	
ET-5MS-OEM	管理型	6	最多6个	最多1个	-	-	超紧凑型: 2.5 x 3.5"
ET-8MS-OEM	管理型	10	8	最多2个	最多2个	最多2个	标准PC/104 3.6 x 3.8"
ET-8MG-OEM-F	管理型	8	最多8个	最多8个	最多8个	最多8个	标准PC/104 3.6 x 3.8"

# Wi-Fi无线收发器

红狮旗下符合IEEE802.11a、b、g、n标准的无线产品都经过了硬化处理，为工业应用提供强有力的解决方案。凭借802.11n无线多入多出 (MIMO) 技术，数据传输速率可达300 Mb/s。红狮无线收发器所提供的网络扩展范围远超市场上大多数无线产品。

- > 符合无线IEEE 802.11a、b、g、n标准
- > 支持无线速率高达300Mb/s
- > 配置功能包括：无线站点、站点WDS、无线接入点、无线接入点WDS
- > 可选网桥或路由器模式运行
- > IEEE 802.3af供电的设备



型号	类型	总端口数	10/100M铜质	防护等级	安装方式和外壳类型	工作温度范围
702-W	管理型	1	1	IP30	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
702M12-W*	管理型	1	1	IP67	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C

\*以太网端口具有M12接头。

# 有线路由器

红狮RAM® 6021工业有线路由器能够为远程部署的设备提供安全可靠的通信。坚固耐用的RAM 6021路由器理想适用于连接Modbus或DNP3设备，例如SCADA服务器、PLC和其它恶劣环境中的自动化设备。

- > 入侵保护和数据安全访问
- > IPsec和SSL VPN通道
- > 网络地址解析



型号	RS-232最多6个	10/100M铜质端口	电源连接器
RAM-6021	1	5 (LAN/WAN)	带有冗余直流电源输入的接线端子排，或2.5 mm圆柱式连接器EtherTRAK

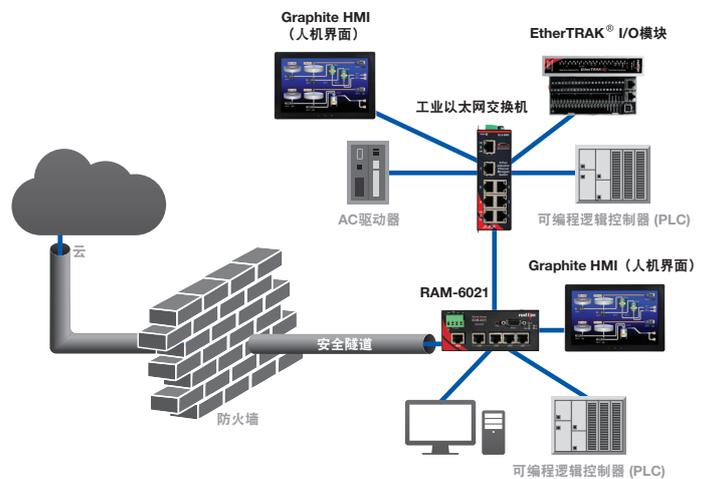
# 安全性

红狮可提供各种安全产品，可帮助客户确保工业网络安全，防止敏感数据泄露。所有红狮安全产品均具备以下共同特点：

**虚拟专用网 (VPN)** 可通过证书将私人网络安全地扩展到远程位置，确保两个网络点之间的安全通信。

**状态数据包检查 (SPI)** 防火墙能够对数据包逐一进行扫描，然后根据当前正在运行的服务批准或拒绝接受每个数据包。

**访问控制列表 (ACL)** 是一个批准和拒绝用户访问设备的凭证。该列表耦合了带用户等级验证功能的ACL，仅允许指定用户访问某些特定服务，从而增加安全性。



## 蜂窝技术

当您利用蜂窝通信设备的强大能力时，连接、监测和控制远程场所将会非常容易。蜂窝RTU、路由器和网关通过4G LTE或3G移动运营商网络可提供高速可靠的双路数据通信。采用基于蜂窝技术远程监测和控制网络的好处包括易于部署、安全和可靠。

蜂窝设备连接新的或现有的现场设备可构建安全、高速的IP网络。通过将I/O、最多6个、USB、Wi-Fi或以太网设备与蜂窝路由器相连，用户可远程访问设备，监控状态或在过程不正常时接收重要的提醒。这种实时通信功能让用户无需现场查看，降低了成本，并提供了更加可行的智能化特性。

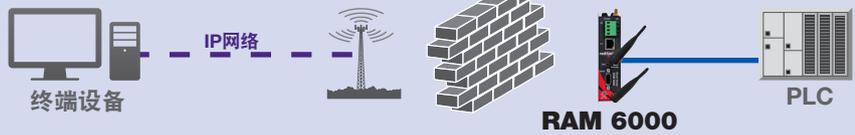
### 蜂窝调制解调器



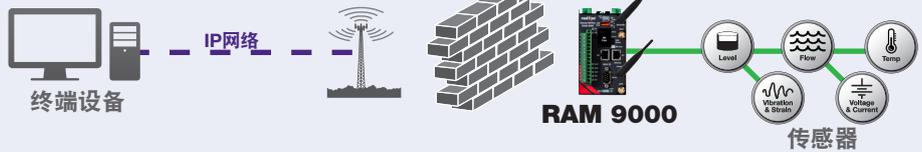
### 蜂窝网关



### 蜂窝路由器



### 蜂窝RTU



## 常用的工业术语

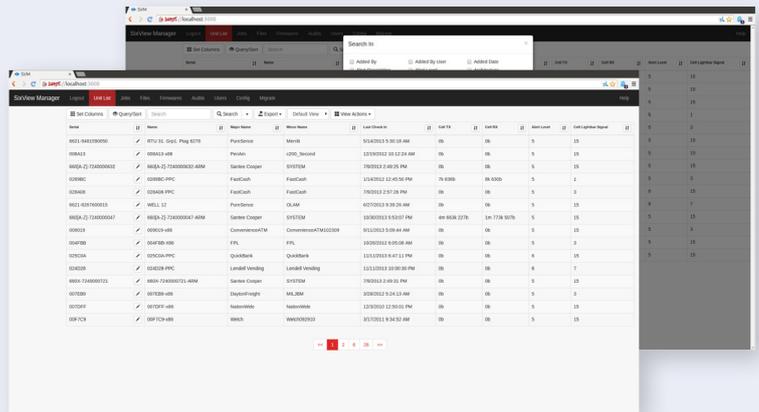
**蜂窝调制解调器**是一种将本地协议数据通过蜂窝网络传输到其它输出该协议数据的蜂窝调制解调器的设备。

**蜂窝网关**是指一种将本地协议数据转换为TCP/IP协议数据以便通过蜂窝网络进行传输的设备。蜂窝网关设计用于简单地传递数据，安全性能有限。

**蜂窝路由器**是一种拥有蜂窝网关功能和额外安全性及封包级路由功能的设备。蜂窝路由器通常包含防火墙、访问控制表和VPN功能，确保保护关键数据的安全。

**蜂窝RTU**是一种融合了RTU和I/O模块功能及蜂窝路由器功能的设备。蜂窝RTU将多种设备功能集于一身，减少了远程设备数量、功耗以及维护成本。

通过红狮SixView Manager®软件可容易地监控蜂窝设备。直观的仪表板提供了网络设备的状态，帮助用户发现网络连接问题。采用内置的大量升级和报告工具可快速地管理和升级设备。



# 蜂窝M2M解决方案

红狮提供广泛的蜂窝M2M RTU和路由器产品，这些产品具有标准的企业级功能，可确保蜂窝数据访问在任何地点任何时间都安全可靠。这些坚固耐用的工业解决方案让用户能够远程监控含有多种应用的现场。



## RAM® 9000工业蜂窝RTU

- > 高密度I/O，无需更多外部设备
- > 主动支持 4G LTE 多运营商网络，兼容3G
- > 内置主动GPS移动设备，可用于半移动式应用
- > 安全可靠的Modbus集线器，适用于远程现场监控
- > 事件引擎可根据运行数据发送短信消息或控制I/O口
- > -40° to 75°C 宽工作温度范围

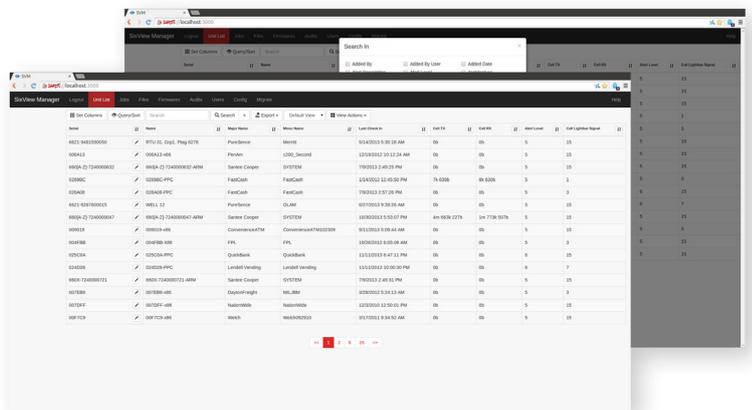


型号	串口		以太网	WI-FI	GPS	蜂窝网络	多运营商网络	默认运营商
	RS-232	RS-485	10/100M 铜质端口					
RAM-9911 – (默认运营商网络)	1	1	2 (LAN/WAN)	N	Y	4G LTE	Y	AT (AT&T); VZ (Verizon); AM (Generic);
RAM-9931 – (默认运营商网络)	1	1	2 (LAN/WAN)	Y	Y	4G LTE	Y	EU (欧洲/亚洲) (JP) 日本

AM (Generic) 型产品支持的运营商包括Bell Mobility、TELUS、Rogers或其它北美地区运营商网络。  
EU (欧洲) 型产品不支持北美地区的运营商网络。JP (日本) 型号仅在日本可用。

## SixView Manager®

该远程监控及管理软件采用专门设计，可帮助组织提高生产力，降低使用Sixnet系列蜂窝RTU和路由器的成本。软件配备基于Web的控制台和定制仪表盘，使得用户能够通过中央单元轻松远程访问、配置和管理来自若干个、甚至数千个RAM蜂窝RTU和IndustrialPro® 蜂窝路由器的关键设备信息。



## RAM 6000系列工业蜂窝RTU

- > 支持4G LTE网络，并可退回至3G网络
- > 在单一设备中支持多个LTE移动运营商
- > 分离多以太网端口型号产品上的WAN/LAN网络
- > 完全可配置的带防火墙路由器
- > 事件引擎可触发I/O或发送短信消息
- > 可选PoE（以太网供电）受电端设备 (PD)
- > -40° 到 75°C 可宽工作温度范围
- > 冗余8-30 VDC 直流电源输入



型号	RS-232	10/100M 铜质端口	电源连接器	GPS	蜂窝网络	多运营 商网络	默认运营商	
<b>69XX</b>	RAM-6900- (运营商代码)	1	1	Molex端接连接器电缆	Y	4G LTE	Y	(AT) AT&T; (VZ) Verizon; (AM) Generic; (EU) 欧洲/亚洲 (JP) 日本
	RAM-6901- (运营商代码)	1	1	直流供电	Y	4G LTE	Y	
	RAM-6901EB- (运营商代码)	1	1	PoE (以太网供电)	Y	4G LTE	Y	
	RAM-6921- (运营商代码)	1	5	直流供电	Y	4G LTE	Y	
<b>66XX</b>	RAM-6600- (运营商代码)	1	1	Molex端接连接器电缆	N	3G/CDMA	N	(SP) Sprint; (VZ) Verizon
	RAM-6601- (运营商代码)	1	1	直流供电	N	3G/CDMA	N	
	RAM-6601EB- (运营商代码)	1	1	PoE (以太网供电)	N	3G/CDMA	N	
<b>68XX</b>	RAM-6800- (运营商代码)	1	1	Molex端接连接器电缆	N	3G/GSM	N	(AT) AT&T;(BM) Bell Mobility; (GE) Generic*; (MTS) Manitoba; (RO) Rogers; (TE) TELUS
	RAM-6801- (运营商代码)	1	1	直流供电	N	3G/GSM	N	
	RAM-6801EB- (运营商代码)	1	1	PoE (以太网供电)	N	3G/GSM	N	
	RAM-6821- (运营商代码)	1	5	直流供电	N	3G/GSM	N	

AM(Generic)型产品支持的运营商包括Bell Mobility、TELUS、Rogers或其它北美地区运营商网络。  
EU (欧洲) 型产品不支持北美地区的运营商网络。JP (日本) 型号仅在日本可用。

## IndustrialPro® SN 6000蜂窝路由器

- > 支持4G LTE网络，并可退回至3G网络
- > 坚固耐用的紧凑工业设计
- > 安全的带外管理 (OOBM) 解决方案，适用于远程设备管理
- > 完全可配置的带防火墙路由器
- > -40° 到 75°C 可宽工作温度范围



型号	RS-232	10/100M 铜质端口	电源连接器	GPS	蜂窝网络	多运营 商网络	默认运营商	
<b>69XX</b>	SN-6900- (运营商代码)	1	1	Molex端接连接器电缆	N	4G LTE	Y	(AT) AT&T; (VZ) Verizon; (AM) Generic (JP) 日本
	SN-6901- (运营商代码)	1	1	直流供电	N	4G LTE	Y	
	SN-6901EB- (运营商代码)	1	1	PoE (以太网供电)	N	4G LTE	Y	
	SN-6921- (运营商代码)	1	5	直流供电	N	4G LTE	Y	
<b>66XX</b>	SN-6600- (运营商代码)	1	1	Molex端接连接器电缆	N	3G/CDMA	N	(SP) Sprint; (VZ) Verizon
	SN-6601- (运营商代码)	1	1	直流供电	N	3G/CDMA	N	
	SN-6601EB- (运营商代码)	1	1	PoE (以太网供电)	N	3G/CDMA	N	
<b>68XX</b>	SN-6800- (运营商代码)	1	1	Molex端接连接器电缆	N	3G/GSM	N	(AT) AT&T;(BM) Bell Mobility; (GE) Generic*; (MTS) Manitoba; (RO) Rogers; (TE) TELUS
	SN-6801- (运营商代码)	1	1	直流供电	N	3G/GSM	N	
	SN-6801EB- (运营商代码)	1	1	PoE (以太网供电)	N	3G/GSM	N	
	SN-6821- (运营商代码)	1	5	直流供电	N	3G/GSM	N	

AM (Generic) 型产品支持的运营商包括Bell Mobility、TELUS、Rogers或其它北美地区运营商网络。JP (日本) 型号仅在日本可用。

# 介质转换器

红狮旗下的介质、协议转换器套件专为弥合不同介质类型、传统以及不同以太网间的连通性而设计。该系列转换器具有高速性能，符合苛刻环境规格要求，包括远程访问服务器、光纤串口转换器、隔离器、中继器、以太网串口转换器和以太网介质转换器。

- > 快速以太网和千兆连接解决方案
- > 安全的远程串行访问服务器
- > 设计用于恶劣的工业应用



## SER和ESERV串行介质转换器

- > 更宽的环境技术参数
- > 数据速率最大可达115.2Kbps(SER)，230.4Kbps(ESERV)
- > 坚固的DIN导轨安装式外壳



型号	类型	RS-232 PORT	RS-422/485	串行光纤端口	10/100M 铜质端口	工作温度范围
SER-485-FXC	串口/多模光纤端口转换器	1个 - RS-232或RS-422/485 - 端子板	-	1	-	-40° - 80°C
SER-485-IC	隔离转换器, RS-232转换至RS-422/485	1-DB9	1 - 端子板	-	-	-40° - 80°C
SER-485-IR	隔离中继器	-	2 - 端子板	-	-	-40° - 80°C
ESERV-11T	串口服务器 - 串口/以太网	1个 - RS-232或RS-422/485 - 端子板	-	-	1	-34° - 80°C

## ET系列串口/以太网转换器

- > 宽环境技术参数
- > 易于配置和部署
- > 可靠的数据传输速率



型号	类型	RS-232端口	RS-422/485	10/100M铜质端口	工作温度范围
ET-GT-232-1	以太网/串口Modbus网关转换器	1 - RS-232 - DB9	-	1	-34° - 70°C
ET-GT-485-1	以太网/串口Modbus网关转换器	-	1 - RS-485 - DB9	1	-34° - 70°C

## SL和SLX系列光纤介质转换器

- > 即插即用，节约时间和金钱
- > 纤薄坚固型设计，适用于各种工业应用
- > 多种光纤连接选项



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M铜质端口	100M光纤端口	10/100/1000M铜质端口	千兆SFP端口		
SL-2ES-2/3	非管理型	2	1	1	-	-	DIN导轨 - 聚碳酸酯	-10° - 60°C
SLX-3ES-2/3	非管理型	3	2	1	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C
SLX-3EG-1SFP	非管理型	3	-	-	2	1路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C

## 100、300和1000系列光纤介质转换器

- > 紧凑，坚固耐用型金属DIN导轨安装外壳
- > 铜质端口转换至快速以太网端口或千兆光纤端口
- > 可提供SC和ST光纤连接器



型号	类型	总端口数	快速以太网		千兆以太网		安装方式和外壳类型	工作温度范围
			10/100M铜质端口	100M光纤端口	10/100/1000M铜质端口	千兆光纤端口		
102MC	非管理型	2	1	1	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 80°C
302MC	非管理型	2	1	1	-	-	DIN导轨 - 金属	-40° - 70°C
1002MC	非管理型	2	-	-	1	1路SFP	DIN导轨 - 金属	-40° - 85°C

# 附件

红狮坚固可靠的工业以太网和无线产品要求应用中的其它部件也要具有相同级别的性能。这就是为何以下电源、配置和恢复设备、安装套件和SFP收发器都设计用于在工业应用中无故障使用多年的原因。

- > 工业级附件
- > 设计用于在恶劣的环境中提供可靠的性能



## 电源

型号	说明	输出电源
NTPS-24-1.3	DIN导轨供电	1.3 A @ 24 VDC
NTPS-24-2.5	DIN导轨供电, 经过NEMA TS2认证	2.5 A @ 24 VDC
NTPS-24-3	DIN导轨供电	3 A @ 24 VDC
NTPS-24-5	DIN导轨供电	5 A @ 24 VDC
NTPS-24-20	DIN导轨供电	20 A @ 24 VDC
NTPS-48-2	DIN导轨供电	2 A @ 48 VDC
NTPS-48-5	DIN导轨供电	5 A @ 48 VDC
NTPS-48-10	DIN导轨供电	10 A @ 48 VDC

## 配置和恢复设备

型号	说明	兼容型号
NTCD-CFG	SD卡, 配置和恢复设备	NT24k
NTCD-128	SD卡, 配置和恢复设备	700, 7000
700-NTCD-M12	M12连接器, 配置和恢复设备	708M12, 716M12

## 安装套件

型号	说明	出厂选项
300-PMK	适用于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	适用于508TX、508FX2和509FX的金属DIN导轨夹子	
700-PM	适用于700和7000系列交换机（702-W和708M12除外）的面板安装套件	
702-W-PM	适用于702-W Wi-Fi无线收发器的面板安装套件	
702M12-PK	适用于702M12-W Wi-Fi无线收发器的杆安装套件	
900-PM	适用于300、500和700系列交换机（524TX和526FX2除外）的面板安装套件	
1000-PM	适用于105TX-SL、100和7506交换机的面板安装套件	
CPMA-1	适用于709FX、710FX2、711FX3和7010TX交换机的金属面板安装选项	Y
CPMA-2	适用于712FX4和714FX6交换机的金属面板安装选项	Y
M12DRC-ISO	适用于M12产品的DIN导轨安装套件；包含两根绝缘的塑料DIN导轨和安装夹子	
M12DRC-MTL	适用于M12产品的DIN导轨安装套件；包含两根金属DIN导轨和安装夹子	
URMK	适用于100系列交换机的19"通用机架	
NT24K-DR-PMK	适用于NT24k-DR16和NT24k-DR24的面板安装套件	
NT24K-PMK	适合NT24k的面板安装套件	
7026TX-PMK	适用于7026TX交换机的面板安装套件	

## Wi-Fi附件

型号	说明
ANT-LA6-NFF	2-6 GHz, 1/4波避雷针
ANT-MD24-12	2.4 GHz, 12dBi全向天线
ANT-PAD24-14	2.4 GHz, 14dBi室外定向板状天线
ANT-PAD58-20	5.8 GHz, 20dBi室外定向板状天线
ANT-PD58-32	5.8 GHz, 32dBi抛物面碟形天线

## SFP收发器

型号	传输速率	连接器	传输距离	类型	兼容系列
NTSFP-TX	1000BaseT Copper	RJ45	100m	铜质端口	N-Tron
NTSFP-FX	100BaseFX	LC	2km	多模式	N-Tron
NTSFP-FXE-15	100BaseFX	LC	15km	单模式	N-Tron
NTSFP-FXE-40	100BaseFX	LC	40km	单模式	N-Tron
NTSFP-FXE-80	100BaseFX	LC	80km	单模式	N-Tron
NTSFP-SX	1000BaseSX	LC	550m	多模式	N-Tron
NTSFP-LX-10	1000BaseLX	LC	10km	单模式	N-Tron
NTSFP-LX-40	1000BaseLX	LC	40km	单模式	N-Tron
NTSFP-LX-80	1000BaseLX	LC	80km	单模式	N-Tron
FCOPPER-SFP-100	10/100Base-T(X)	RJ45	100m	铜质端口	Sixnet
FMFIBER-SFP-2K	100BaseFX	LC	2km	多模式	Sixnet
FMFIBER-SFP-4K	100BaseFX	LC	4km	多模式	Sixnet
FSFIBER-SFP-100	100BaseFX	LC	100km	单模式	Sixnet
FSFIBER-SFP-30K	100BaseFX	LC	30km	单模式	Sixnet
FSFIBER-SFP-60K	100BaseFX	LC	60km	单模式	Sixnet
GMFIBER-SFP-500	1000BaseSX	LC	550m	多模式	Sixnet
GMFIBER-SFP-2K	1000BaseSX	LC	2km	多模式	Sixnet
GSFIBER-SFP-10K	1000BaseLX	LC	10km	单模式	Sixnet
GSFIBER-SFP-30K	1000BaseLX	LC	30km	单模式	Sixnet
GSFIBER-SFP-50K	1000BaseLX	LC	50km	单模式	Sixnet
GSFIBER-SFP-80K	1000BaseLX	LC	80km	单模式	Sixnet

## 3G天线

- > 支持3G和2G蜂窝频率
- > 安装选项包括磁力安装和通孔螺栓安装
- > 提供内置GPS和/或Wi-Fi选项
- > 为了获得最佳的性能，建议采用两根天线



型号	说明	连接器和电缆类型	适用的产品
ANT-TG090113	2G/3G 3"铰链式天线	SMA公接头，无电缆	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA107201111	2G/3G 4.5"鞭式磁力安装天线，IP65级保护	SMA公接头，RG-174（2米）	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G21B301111	2G/3G低截面直接永久安装天线，IP65级保护	SMA公接头，RG-174（3米）	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA301AAB001	2G/3G + GPS，低截面磁力安装天线，IP67级保护	(2) SMA公接头，RG-174（3米）	RAM 9000
ANT-MA104CAB015	2G/3G + GPS，低截面直接永久安装，IP67级保护	(2) SMA公接头，RG-174（3米） 两根电缆均为此规格	RAM 9000
ANT-MA520ABC008	2G/3G低截面直接永久安装，双频段Wi-Fi，IP67级保护	SMA公接头 – 蜂窝和RPSMA公接头 – Wi-Fi， 两根电缆均为RG-316（2米）	RAM 9000

## 4G天线

- > 支持4G LTE、3G和2G蜂窝频率
- > 安装选项包括直接安装、磁力安装和通孔螺栓安装
- > 提供内置GPS和/或Wi-Fi选项
- > 多输入多输出选项要求两根天线以实现最佳性能



型号	说明	连接器和电缆类型	适用的产品
FANWAND721SMA	2G/3G/4G LTE桨式天线	SMA公接头，无电缆	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA110101111	2G/3G/4G LTE 13"鞭式天线，IP65级保护	SMA公接头，RG-174（1米）	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G30B108111	2G/3G/4G LTE，低截面，直接永久安装天线，IP67级保护	SMA公接头，RG-31（1米）	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA741ABI001	2G/3G/4G LTE，多输入多输出，直接永久安装天线，IP67级保护	LTE + 蜂窝（双线） SMA公接头，CFD-200 低损耗电缆（3米）	SN-6700, RAM-6700, RAM 9000
ANT-MA710AABI001	2G/3G/4G LTE，多输入多输出，带GPS，直接永久安装天线，IP67级保护	LTE和蜂窝网络的两根线均采用 SMA公插头，CFD-200低损耗电 缆（3米）；GPS采用SMA公接头 RG-174（3米）	RAM-69XX, RAM 9000
ANT-MA760AABIC003	2G/3G/4G LTE，多输入多输出，带GPS，双频段Wi-Fi，永久安装天线，IP67级保护	LTE和蜂窝网络的两根线均采用 SMA公插头，CFD-200低损耗电 缆（3米）；GPS采用SMA公接头 RG-174（3米）；Wi-Fi采用RPSMA 公接头（3米）	RAM 9000

## 蜂窝Wi-Fi天线

- > 2.4 GHz频段Wi-Fi
- > RPSMA公天线接头
- > 小尺寸，适用于紧凑空间
- > 适用于更长距离连接的高增益型号



型号	说明	连接器和电缆类型	适用的产品
ANT-GW11A153	Wi-Fi天线，标准2 dBi WLAN 2.4 GHz，4"铰接	RPSMA公接头，无电缆	RAM 9000
ANT-GW260152	Wi-Fi天线，WLAN 2.4 GHz，1"固定直角	RPSMA公接头，无电缆	RAM 9000
ANT-GW715153	Wi-Fi天线，高增益双频段，7"铰接	RPSMA公接头，无电缆	RAM 9000

## 蜂窝电缆和安装套件

- > 工业级附件
- > 电源适配器，电缆和安装套件



型号	产品	说明	适用的产品
FPSALACadapter	Molex接头的AC/DC电源适配器	AC电源适配器 (AC-DC)，4针Molex接头和6英尺电缆	采用Molex连接器选项的蜂窝路由器和RTU
FPSALACadapter2	圆柱接头的AC/DC电源适配器	AC电源适配器 (AC-DC)，AC适配器带12 mm圆柱接头和6英尺电缆	采用交流适配器圆柱接头的蜂窝路由器和RTU
FCATAFUSEAUTO	香烟打火机适配器	汽车适配器，6英尺，12V直流3A，250V带保险丝汽车适配器	采用直流电源选项的蜂窝路由器和RTU
FCATAFUSECABLE	直流带保险丝电源线	直流带保险丝电缆，15英尺，直流2A，250V带保险丝电源线	BT-6600, BT-6800, BT 5000
FCASTMXT100	串行电缆(RS-232-DB9)	串行电缆 (RS-232-DB9)，6英尺，一端DB9公接头，一端DB9母接头	采用DB9串口的所有蜂窝路由器和RTU
FCAALUSBAMB	USB电缆	USB电缆，3英尺，一端A型公接头，一端B型公接头	BT 5000
FCAALUSBMINI	USB Mini电缆	USB电缆，一端A型公接头，一端Mini B型公接头，5针，黑色，6英尺	所有蜂窝路由器和RTU
FWH1010FTMolex端接连接器电缆	I/O线束	I/O线束，10英尺，10针Molex接头	BT 5000
DIN-CLIP-1	DIN导轨夹1.5"	1英寸铝合金DIN导轨夹，带有两个螺钉	BT 6000, SN 6000, RAM 6000
DIN-CLIP-1.5	DIN导轨夹1.5"	1.5英寸铝合金DIN导轨夹，带有三个螺钉	BT 6000、SN 6000、RAM 6000 5以太网端口版本
DIN-CLIP-2.3	DIN导轨夹2.3"	2.3英寸铝合金DIN导轨夹，带有三个螺钉	RAM 9000
F-CO-ST-4pin	螺丝接线端子	连接器端子，带螺丝4针插头	BT 6000、SN 6000、RAM 6000直流输入版本

# 广泛的工业级解决方案产品组合。 自动化、以太网和蜂窝M2M



## 工业方案、性能可靠、保障有力

作为全球工业自动化与网络领域的通讯、监测和控制专家，红狮控制公司四十余年来一直致力于为客户提供创新性解决方案。我们的自动化、以太网和蜂窝M2M可帮助全球范围内的公司可视化地获取实时数据，提高生产效率。公司旗下品牌有红狮、N-Tron®和Sixnet®，总部位于宾夕法尼亚州约克市，并且在美洲、亚太地区和欧洲设有多个办事处。红狮隶属于思百吉集团，专注于仪表和控制领域，帮助客户提高生产率。更多资讯敬请访问[www.redlion.cn](http://www.redlion.cn)。

© 2016 Red Lion Controls, Inc. 保留所有权利。红狮、红狮商标、N-Tron和Sixnet均为红狮控制公司注册商标。所有其他公司名称和产品名称均为各自所有人商标。



美洲区  
sales@redlion.net

亚太区  
asia@redlion.net

欧洲、中东、  
非洲区  
europe@redlion.net  
+86 (21) 6113-3688

连接. 监测. 控制.

[www.redlion.cn](http://www.redlion.cn)

ADLD0342ZH 101216