



# RS2012 千兆系列

## 工业级以太网交换机使用说明书

事先未征得深圳市源拓光电技术有限公司（以下简称源拓光电）的书面同意，任何人不得以任何方式拷贝或复制本文档中的任何内容。

源拓光电不做与本文档相关的任何保证，不做商业性、质量或特定用途适用性的任何隐含保证。本文档中的信息随时可能变更，而不另行通知。源拓光电保留对本出版物做修订而不通知任何个人或团体此类变更的权利。

### 深圳市源拓光电技术有限公司

地址：深圳市宝安区石岩街道石龙仔社区森海诺科创大厦 12 楼

网址：[www.wintoptec.com](http://www.wintoptec.com)

电话：+86-755-26641737

传真：+86-755-26640197

# 第 1 章 产品介绍

## 包装清单

打开包装之后，请检查以下设备和附件，如有缺失，请与我们联系。

项目	名称	数量
1	工业级以太网交换机	1
2	电源适配座子	1
3	使用说明书	1
4	保修卡	1
5	合格证	1
6	安装附件	1

## 1.1. 产品概述

RS2012 千兆系列是针对风电，配网，交通，石油石化等工业领域需求而开发的导轨型工业以太网交换机。该产品具有高速的包转发能力以及充裕的背板带宽，保证图像清晰，流畅的传输。抗强振动的卡轨座，-40℃~+85℃极端环境温度适应能力及良好的 EMC 电磁兼容性能，使该系列产品具备在恶劣工业环境下稳定可靠工作的能力。详细的机型配置表如下：

### 机型配置表

型号	千兆光口 (SFP)	千兆电口 (RJ45)	外壳
RS2012-4GF8GT	4	8	铝壳

## 1.2. 产品特点

主要端口：提供千兆光口和千兆电口，电口支持 10/100/1000Mbps 自适应；

电源特性：DC9-60V AC110-240V 支持双电源输入，防反接保护功能；

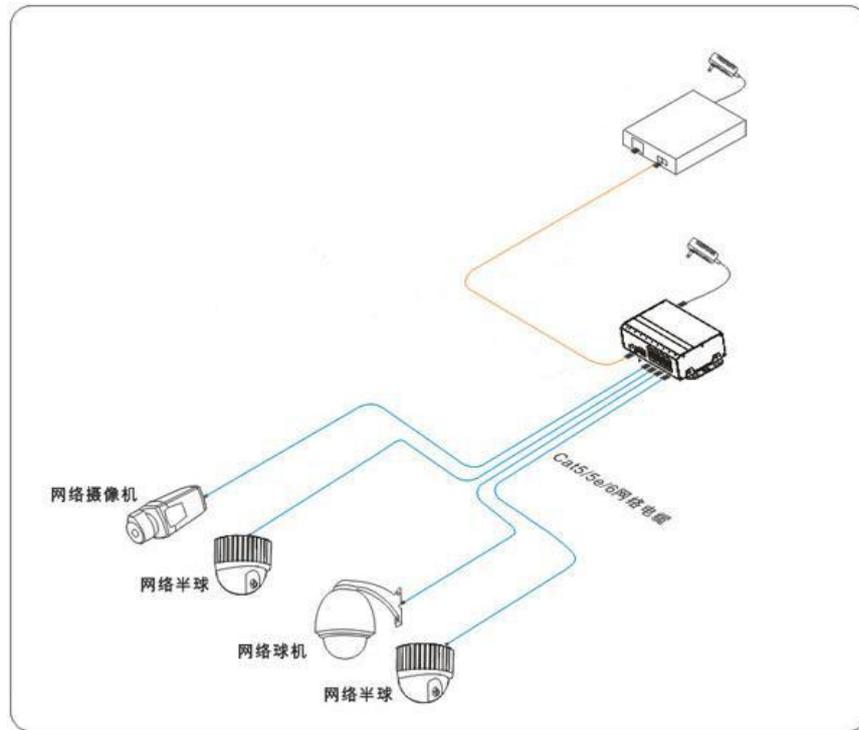
传输距离：电口 0-100 米；光口 20km

符合标准：IEEE802.3，IEEE802.3u，IEEE802.3z 标准；

安防抗扰：出色的防雷、防静电和抗电磁干扰能力，支持 1 路继电器告警输出；

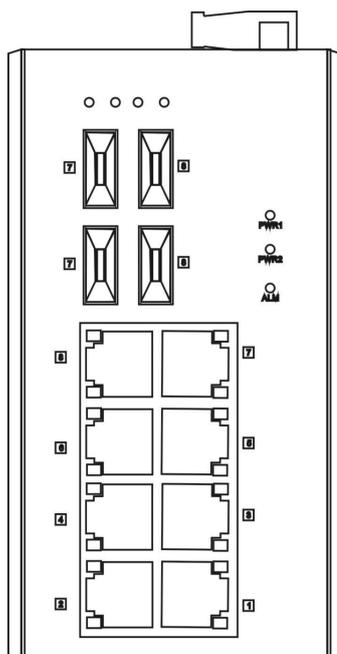
外观结构：IP40 等级防护，高强度铝壳，DIN 卡轨式安装，无风扇，低功耗设计；

### 1.3. 典型应用



### 1.4. 设备面板图

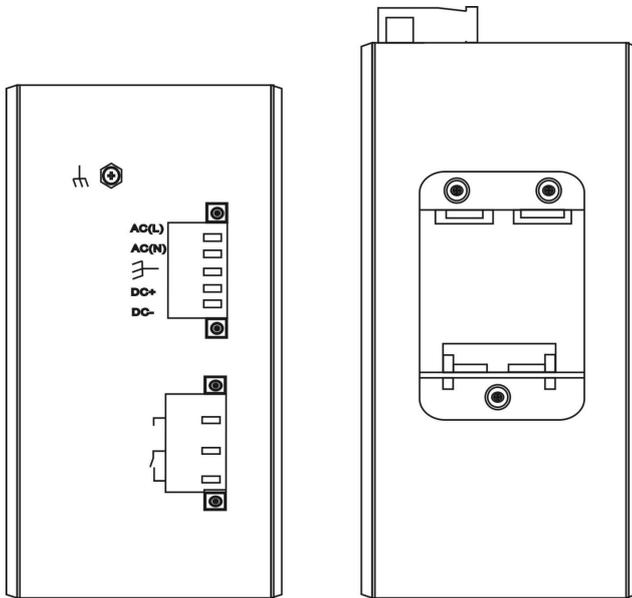
正面板



RS2012-4GF8GT

## 背面板和侧面板

- 1: 冗余电源输入端子和一组继电器端子
- 2: DIN 卡轨安装位置



顶视图

后视图

## 1.5. 规格参数

项目	描述	
型号	RS2012 千兆系列	
电源部分	供电方式	支持双电源输入
	适应电压范围	DC9-60V 、 AC110-240V
	功耗	<5W
网络端口参数	网络端口	光口、电口: 10/100/1000Mbps
	传输距离	电口: 0-100m
网络交换规格	网络标准	支持 IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3z
	数据包缓存	512Kbit
	MAC 地址容量	1K
状态指示	电源灯	PWR
	SPD 灯	亮灯指示 1000M, 灭灯指示 10/100M
	L/A 电口指示灯	1 个 (绿色) 亮灯指示 Link, 闪烁指示 Act

认证标准	电磁干扰 (EMI)	FCC Part 15/CISPR22 (EN55022) : Class A
		IEC61000-4-2 (ESD) : ±8kV 接触放电, ±15kV 空气放电
		IEC61000-4-3 (RS) : 10V/m (80~1000MHz)
认证标准	电磁敏感性 (EMS)	IEC61000-4-4 (EFT) : 电源线: ±4kV; 数据线: ±2kV
		IEC61000-4-5 (Surge) : 电源线: CM±4kV; 数据线: ±2kV
		IEC61000-6-2 (通用工业标准)
	抗振动	IEC 60068-2-6
	抗冲击	IEC 60068-2-27
	自由下落	IEC 60068-2-32
操作环境	工作温度	-40℃~85℃
	存储温度	-40℃~85℃
	湿度 (无凝结)	5-95%
机体属性	尺寸(长×宽×高)含接口	135mm*130mm*55mm
	材料	铝壳
	颜色	黑色
	重量	850g
可靠性	平均故障间隔时(MTBF)	≥500000h
	质保	5年质保期

## 1.6. LED 指示灯

LED	指示	状态说明	
PWR	亮	电源 PWR 连接运行正常	
	灭	电源 PWR 未连接或运行不正常	
L/A	亮	端口已建立有效的网络连接	
	闪烁	端口处于网络运行状态	
	灭	端口未建立有效的网络连接	
SPD	10M/100/1000M	亮	1000M 工作模式 (1000Base-T)

		灭	10/100M 工作模式
ALM(仅双电源支持)		亮	交换机有告警事件
		灭	交换机无告警事件

## 第 2 章 安装

### 2.1. 注意事项

- 在放置交换机时请注意稳定性，跌落将造成严重后果。
- 应在正确的电源供电下才能正常工作，请在使用前确认电源供电与交换机所标示的供电要求相符。
- 为减少受电击的危险，在交换机工作时不要打开外壳，即使在不带电的情况下，也不要自行打开。
- 在交换机工作时网线可以随意插入或拔出端口，而不会中断交换机的工作。
- 在清洁交换机前，应先将交换机电源插头拔出，用湿润的面料擦拭，不可用液体清洗。
- 不要将交换机放在水边或潮湿的地方，并防止水和湿气进入交换机机壳。
- 在放置交换机时，请避开多尘及电磁干扰强的地区。

### 2.2. 安装方式

本设备采用导轨式安装。

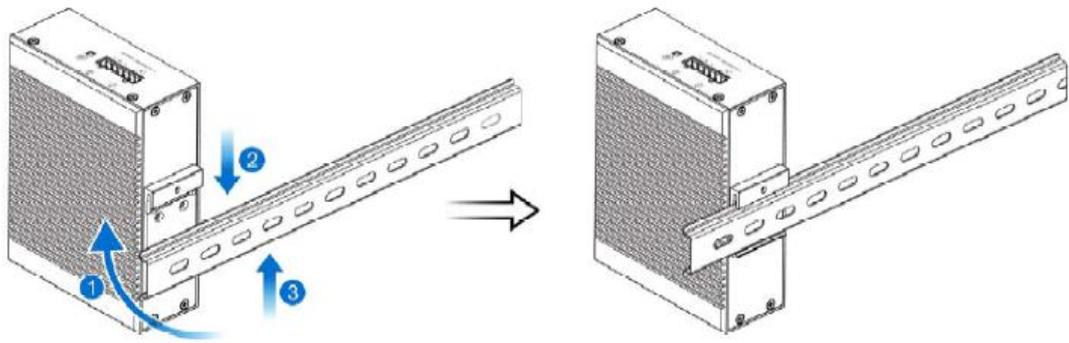
 <b>注意</b>	本产品不包含除固定导轨螺丝之外的其他固定配件； 在安装或移动时，请先将电源线拔出。
---	--

#### 2.2.1. 卡轨安装

您也可以将本产品安装在工业导轨上。安装过程如下：

- (1) 选定设备的安装位置，确保安装环境足够散热空间。
- (2) 将产品配件的 DIN 卡轨连接座下部卡入 DIN 轨内（下部带弹簧支撑），然后将连接座的上部卡入 DIN 卡轨。

(3) 将 DIN 卡轨卡入 DIN 导轨后，检查并确认产品是否牢固的安装到 DIN 导轨上。如图所示。

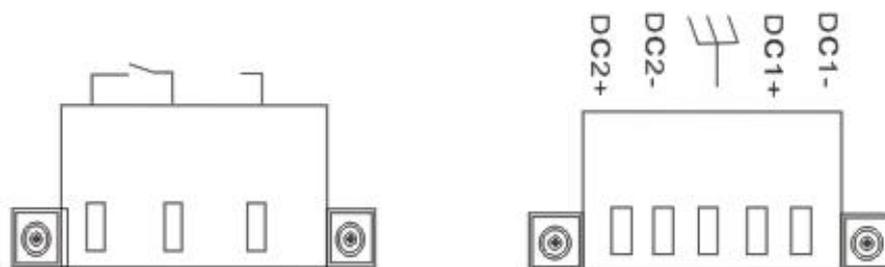


## 2.3. 继电器连接

继电器的接入端子位于设备的上面板，端子为设备告警继电器的一组常开触点，在正常无告警状态时为开路状态，当出现任何告警信息时为闭合状态。支持 1 路继电器告警信息输出，可以外接告警灯或告警蜂鸣器，也可以外接其他开关量采集设备，以便在出现告警能及时提醒操作人员。

## 2.4. 电源输入

冗余电源输入功能，提供 PWR1 和 PWR2 两个输入端子，交流端子不分正负极，可以单个使用，也可以外接两套独立的供电系统（DC9-60V AC110-240V），使用两个端子同时引入设备，在任何一套电源系统出现故障时，设备可以不间断正常运行，提供了网络运行的可靠性。



## 2.5. 连接线缆

- (1) 安装前请关闭各个信号源和待显示设备的电源，带电安装可能会造成传输设备的损坏；
- (2) 用网络电缆分别连接网络摄像机和设备的端口；

- (3) 连接设备的电源；
- (4) 检查安装是否正确，设备有无损坏，确保所有连接可靠，给系统上电；
- (5) 确认各网络设备是否有供电，工作是否正常。

## 第 3 章 附录-端口属性

### 3.1. 以太网端口属性

	描述
接口类型	RJ45
工作速率	10Mbit/s、100Mbit/s、1000Mbit/s 自适应
双工模式	半双工、全双工、自适应
网线标准	MDI/MDI-X
符合标准	IEEE 802.3/802.3u/802.3z
网线类型	10Base-T: 3/4/5 类双绞线，支持最大传输距离 100m 100/1000Base-TX: 5/6 类双绞线，支持最大传输距离 100m

### 3.2. 光接口属性

	描述
接口类型	SFP
工作速率	1000Mbit/s
双工模式	全双工
符合标准	IEEE802.3z
介质和传输距离	50/125um 多模光纤，支持 550m 传输距离 62.5/125um 多模光纤，支持 270m 传输距离 9/125um 单模光纤，支持 1-120km 传输距离