

UNIS IE4300-12P-AC 工业交换机

硬件描述

Copyright © 2023 紫光恒越技术有限公司及其许可者版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

UNIS 为紫光恒越技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。紫光恒越保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，紫光恒越尽全力在本手册中提供准确的信息，但是紫光恒越并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进行。

前言

本配置指导主要介绍了 IE4300-12P-AC 工业交换机的产品外观和规格、可插拔部件及适配关系、产品指示灯、连接线缆等内容。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

本书约定

1. 命令行格式约定

格式	意义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选择一个或者不选。
{ x y ... }*	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...]*	表示从多个选项中选择一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。

2. 图形界面格式约定

格式	意义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

3. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 端口编号示例约定

本手册中出现的端口编号仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@unisyue.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 产品型号及系统特性	1-1
1.1 系统特性	1-1
1.2 拨码开关	1-2
2 面板介绍	2-1
2.1 IE4300-12P-AC 交换机	2-1
3 端口及指示灯介绍	3-3
3.1 端口介绍	3-3
3.1.1 CONSOLE 口	3-3
3.1.2 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口	3-3
3.1.3 SFP 口	3-3
3.2 指示灯介绍	3-5
3.2.1 电源状态指示灯	3-5
3.2.2 Alarm 告警指示灯	3-6
3.2.3 Diag 诊断指示灯	3-6
3.2.4 SFP 口状态指示灯	3-6
3.2.5 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口状态指示灯	3-6

1 产品型号及系统特性

1.1 系统特性

表1-1 系统特性

项目	IE4300-12P-AC
外形尺寸（宽×深×高）（单位：mm）	44×130×150
重量	≤1 kg
CONSOLE口	1个
10/100/1000Base-T自适应以太网端口	8个
SFP口	4个
数字输入	<ol style="list-style-type: none">1. 数字输入接口：系统根据数字输入接口电压的变化对外接设备的异常情况进行检测<ul style="list-style-type: none">• 接口状态<ul style="list-style-type: none">○ 状态“1”：+13~+30V○ 状态“0”：-30~+3V• 最大输入电流：8mA
数字输出	<ul style="list-style-type: none">• 继电器输出，电流负载能力 1A@ 24V DC• 继电器通过闭合或断开开关的方式进行告警输出
拨码开关	支持，具体介绍请参见 1.2 拨码开关
输入电压	<ul style="list-style-type: none">• 额定电压范围：100V~240V AC，50/60Hz• 最大电压范围：85V~264V AC，45~65Hz
功耗（静态）	7W
功耗（满负荷时）	12W
电源保险丝熔断电流	6.3A/250V
散热系统	无风扇自然散热
工作海拔	-60~5000m，自Tmax@0m始，高度每升高100m，规格最高温度降低0.33° C
工作环境相对湿度（非凝露）	5%~95%
防水防尘要求	满足IP40等级要求
污染等级	2级 请用户在室内（非露天）使用此设备
安全标准	满足 UL61010/UL60950-1/EN60950-1/IEC60950-1/GB4943/IEC62368-1/UL62368-1/EN62368-1标准

1.2 拨码开关

如表 1-2 所示, IE4300-12P-AC 交换机提供了拨码开关, 可通过面板上的拨码开关来开启(为“ON”时)或关闭(为“OFF”时)相应功能, 详见下表。

表1-2 拨码开关说明

支持拨码开关的产品型号	拨码开关 1	拨码开关 2	拨码开关 3	拨码开关 4
IE4300-12P-AC	开启或关闭端口的流量控制功能	开启或关闭端口的广播风暴抑制功能	开启或关闭端口9和端口10的链路聚合功能	开启或关闭端口11和端口12的RRPP自动配置功能

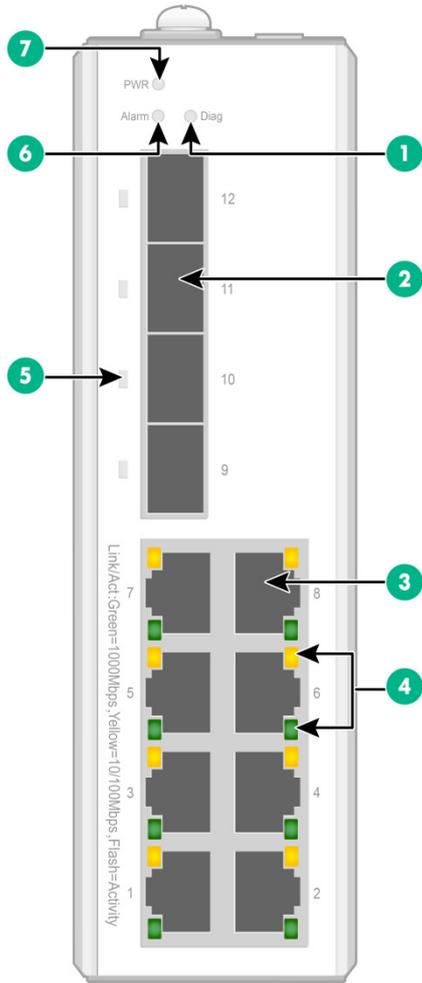
说明

- 拨码开关 1 处于“ON”时, 设备会开启所有端口的流量控制功能; 当拨码开关处于“OFF”时, 对应功能以设备当前的配置为准。关于流量控制功能的详细介绍, 请参见配置指导中的“以太网接口配置”。
- 拨码开关 2 处于“ON”时, 设备会开启所有端口广播风暴抑制功能; 当拨码开关处于“OFF”时, 对应功能以设备当前的配置为准。关于广播风暴抑制功能的详细介绍, 请参见配置指导中的“以太网接口配置”。
- 拨码开关 3 处于“ON”时, 设备会创建二层聚合组 1, 并将前两个上行以太网口加入二层聚合组 1 中; 当拨码开关处于“OFF”时, 对应功能以设备当前的配置为准。关于二层聚合的详细介绍, 请参见配置指导中的“以太网接口聚合配置”。
- 拨码开关 4 处于“ON”时, 设备会使能并自动配置 RRPP 功能; 当拨码开关处于“OFF”时, 对应功能以设备当前的配置为准。关于 RRPP 功能的详细介绍, 请参见配置指导中的“RRPP 配置”。

2 面板介绍

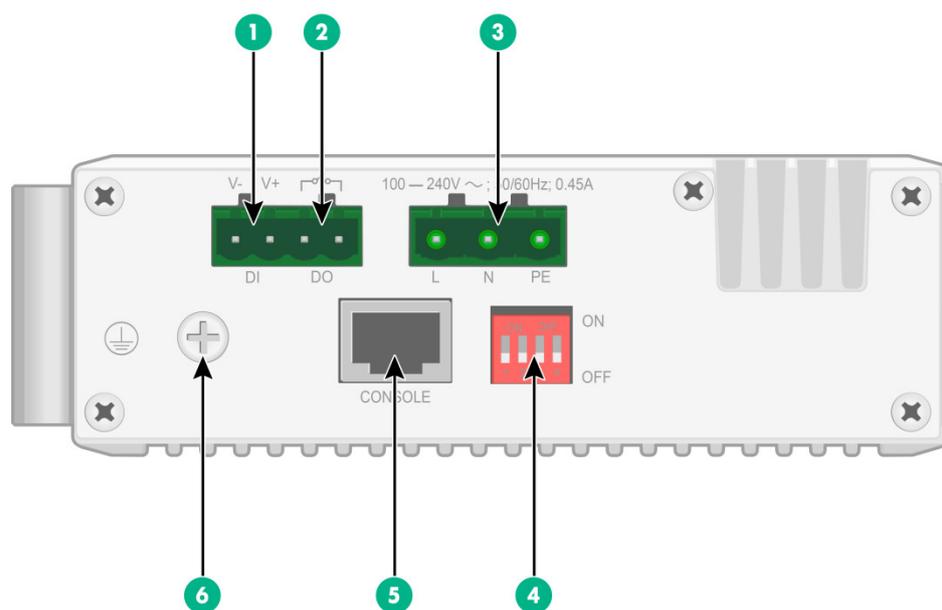
2.1 IE4300-12P-AC交换机

图2-1 IE4300-12P-AC 前面板示意图



(1): Diag诊断指示灯	(2): SFP口
(3): 10/100/1000BASE-T自适应以太网端口	(4): 10/100/1000BASE-T自适应以太网端口状态指示灯
(5): SFP口状态指示灯	(6): Alarm告警指示灯
(7): 电源状态指示灯 (PWR)	

图2-2 IE4300-12P-AC 上面板示意图

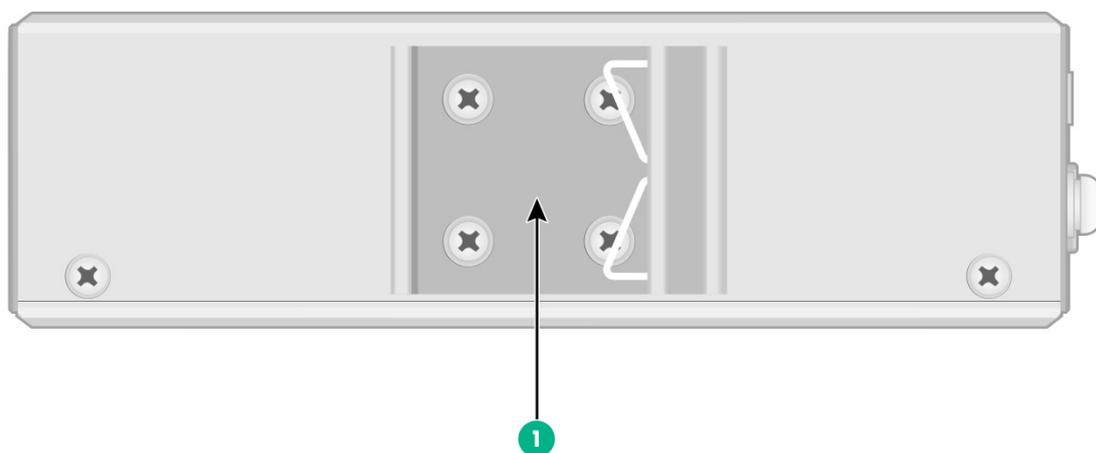


(1): 数字输入接口 (DI)	(2): 数字输出接口 (DO)
(3): 交流电源接口	(4): 拨码开关
(5): CONSOLE 口	(6): 接地螺钉

 注意

IE4300-12P-AC 面板上有警告标签，表示设备不随机标配线缆，建议用户选择铜质 DI/DO 线缆、电源线进行连接。

图2-3 IE4300-12P-AC 后面板示意图



(1): DIN 安装件

3 端口及指示灯介绍

3.1 端口介绍

3.1.1 CONSOLE 口

表3-1 CONSOLE 口属性

属性	描述
连接器类型	RJ-45
符合标准	EIA/TIA-232
速率	9600bit/s~115200bit/s（缺省值为9600bit/s）
支持服务	<ul style="list-style-type: none">与字符终端相连与本地终端（可以是 PC）的串口相连，并在终端上运行终端仿真程序

3.1.2 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口

表3-2 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口属性

属性	描述
连接器类型	RJ-45
接口属性	<ul style="list-style-type: none">10Mbit/s 全双工、半双工100Mbit/s 全双工、半双工1000Mbit/s 全双工MDI/MDI-X 自适应
最大传输距离	100m
使用电缆规格	5类及以上双绞线
符合标准	IEEE 802.3i、802.3u、802.3ab

3.1.3 SFP 口

表3-3 SFP 口支持的千兆 SFP 光模块/电缆列表

光模块/电缆类型	光模块名称	中心波长	接口连接器类型	接口线缆规格	模式带宽 (MHz*km)	最大传输距离
SFP电口光模块	SFP-GE-T	-	RJ-45	双绞线	-	100m
	SFP-GE-T-D	-	RJ-45	双绞线	-	100m
SFP光模块	SFP-GE-SX-MM850-A	850nm	LC	50/125μm 多模光纤	500	550m

光模块/电缆类型	光模块名称		中心波长	接口连接器类型	接口线缆规格	模式带宽 (MHz*km)	最大传输距离	
						400	500m	
					62.5/125 μ m多模光纤	200	275m	
						160	220m	
	SFP-GE-SX-MM850-D		850nm	LC	50/125 μ m多模光纤	500	550m	
							400	500m
						62.5/125 μ m多模光纤	200	275m
							160	220m
	SFP-GE-SX-MM850-S		850nm	LC	50/125 μ m多模光纤	500	550m	
							400	500m
						62.5/125 μ m多模光纤	200	275m
							160	220m
	SFP-GE-LX-SM1310-A		1310nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	10km	
						50/125 μ m多模光纤	500/400	550m
						62.5/125 μ m多模光纤	500	550m
	SFP-GE-LX-SM1310-D		1310nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	10km	
	SFP-GE-LX-SM1310-S		1310nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	10km	
	SFP-GE-LX10-SM1310		1310nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	10km	
	SFP-GE-LH40-SM1310		1310nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	40km	
	SFP-GE-LH40-SM1310-D		1310nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	40km	
	SFP-GE-LH40-SM1550		1550nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	40km	
	SFP-GE-LH80-SM1550		1550nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	80km	
	SFP-GE-LH80-SM1550-D		1550nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	80km	
	SFP-GE-LH100-SM1550		1550nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	100km	
	SFP-GE-LX-SM1310-BIDI	需要注意的是：这两个型号的模块需	TX: 1310nm RX: 1490nm	LC	9/125 μ m单模光纤	-	10km	

光模块/电缆类型	光模块名称		中心波长	接口连接器类型	接口线缆规格	模式带宽 (MHz*km)	最大传输距离
	SFP-GE-LX-SM1490-BIDI	成对使用	TX: 1490 nm RX: 1310 nm			-	
	SFP-GE-LH40-SM1310-BIDI	需要注意的是：这两个型号的模块需成对使用	TX: 1310 nm RX: 1550 nm	LC	9/125μm单模光纤	-	40km
	SFP-GE-LH40-SM1550-BIDI		TX: 1550 nm RX: 1310 nm				
	SFP-GE-LH70-SM1490-BIDI	需要注意的是：这两个型号的模块需成对使用	TX: 1490 nm RX: 1550 nm	LC	9/125μm单模光纤	-	70km
	SFP-GE-LH70-SM1550-BIDI		TX: 1550 nm RX: 1490 nm				
SFP电缆	SFP-STACK-Kit		-	-	SFP电缆	-	1.5m

说明

- 推荐在交换机上使用 UNIS 公司的光模块/电缆。
- UNIS 光模块/电缆的种类随着时间变化有更新的可能性，所以，若您需要最新的光模块/电缆种类信息，请咨询 UNIS 公司市场人员或技术支持人员。

3.2 指示灯介绍

3.2.1 电源状态指示灯

IE4300-12P-AC 交换机上面板提供 1 个交流电源接口，电源的工作状态可通过前面板对应的电源状态指示灯来判断，具体请参见表 3-4。

表3-4 IE4300-12P-AC 交换机电源状态指示灯说明

面板标识	指示灯状态	指示灯含义
PWR	绿色常亮	交流电源输入正常
	灭	交流输入不正常或交流未接入

3.2.2 Alarm 告警指示灯

IE4300-12P-AC 交换机上面板提供 1 个数字输入接口，系统根据数字输入电压的变化对外接设备的异常情况进行检测，检测情况可通过告警指示灯状态做出判断，具体请参见[表 3-5](#)。

表3-5 告警指示灯说明

面板标识	指示灯状态	指示灯含义
ALAM	红色常亮	数字输入接口检测发现异常
	灭	设备正常工作

3.2.3 Diag 诊断指示灯

IE4300-12P-AC 交换机前面板提供一个 Diag 诊断指示灯，用于监控设备系统的运行状态。

表3-6 告警指示灯说明

面板标识	指示灯状态	指示灯含义
Diag	红色常亮	设备系统自检有故障，或有MAC高温等系统运行告警
	灭	自检成功并且设备正常工作

3.2.4 SFP 口状态指示灯

表3-7 SFP 口状态指示灯说明

SFP 口状态指示灯状态	指示灯含义
绿色常亮	端口Link Up
绿色闪烁	端口正在接收或发送数据
灭	端口没有Link Up

3.2.5 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口状态指示灯

IE4300-12P-AC 交换机 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口的两个指示灯均显示速率，具体请参见[表 3-8](#)。

表3-8 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口状态指示灯说明

以太网端口状态指示灯状态		指示灯含义
绿灯	黄灯	
常亮	灭	端口工作在1000Mbps速率下，端口与对端设备有连接，且连接正常
闪烁	灭	端口工作在1000Mbps速率下，且端口在收发数据
灭	常亮	端口工作在10/100Mbps速率下，端口与对端设备有连接，且连接正常

以太网端口状态指示灯状态		指示灯含义
绿灯	黄灯	
灭	闪烁	端口工作在10/100Mbps速率下，且端口在收发数据
灭		端口与对端设备无连接或端口连接失败
 说明 同一接口的绿色和黄色指示灯同时只会亮一个		