

# UNIS R3900-04 系列路由器

## 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

UNIS R3900-04 系列路由器 硬件描述主要介绍了设备的外观及规格、产品指示灯以及槽位及接口编号等内容。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [产品配套资料](#)
- [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
<b>粗体</b>	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 <b>加粗</b> 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”。

格 式	意 义
/	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。

## 产品配套资料

配套资料包括如下部分：

大类	资料名称	内容介绍
产品知识介绍	产品彩页	帮助您了解产品的主要规格参数及亮点
硬件描述与安装	安装指导	帮助您详细了解设备硬件规格和安装方法，指导您对设备进行安装
业务配置	配置指导	帮助您掌握设备软件功能的配置方法及配置步骤
	命令参考	详细介绍设备的命令，相当于命令字典，方便您查阅各个命令的功能
	版本说明书	帮助您了解产品版本的相关信息（包括：版本配套说明、兼容性说明、特性变更说明、技术支持信息）及软件升级方法

## 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](mailto:info@unisyue.com)

感谢您的反馈，让我们做得更好！

# 目 录

1 产品介绍 .....	1-1
1.1 机箱外观及其说明 .....	1-1
1.1.1 R3900-04 .....	1-1
1.1.2 R3900-04-X1 .....	1-2
1.1.3 R3900-04-G .....	1-3
1.2 电源模块外观及其说明 .....	1-4
1.2.1 交流电源模块 .....	1-4
1.2.2 直流电源模块 .....	1-5
1.3 R3900-04 系列路由器规格列表 .....	1-5

# 1 产品介绍

## 1.1 机箱外观及其说明

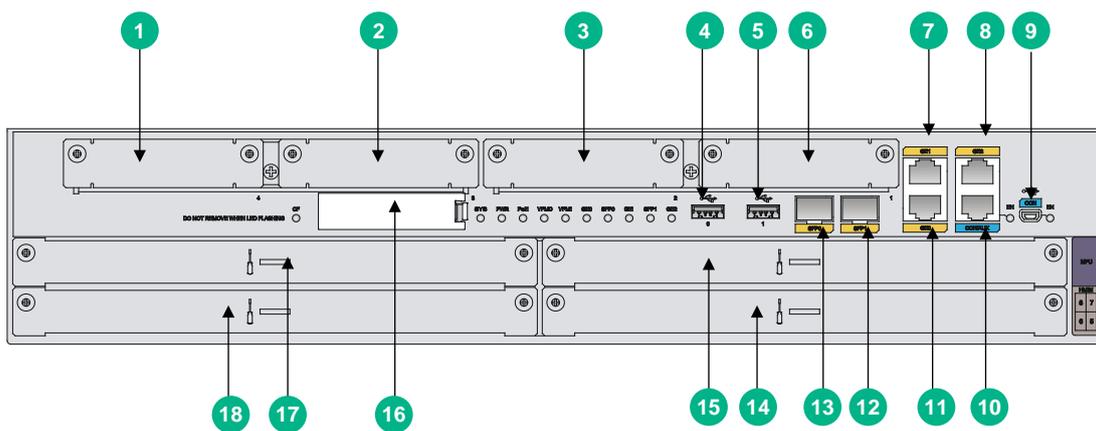


说明

设备外观请以实际发货为准，本指导中的图片仅供参考。

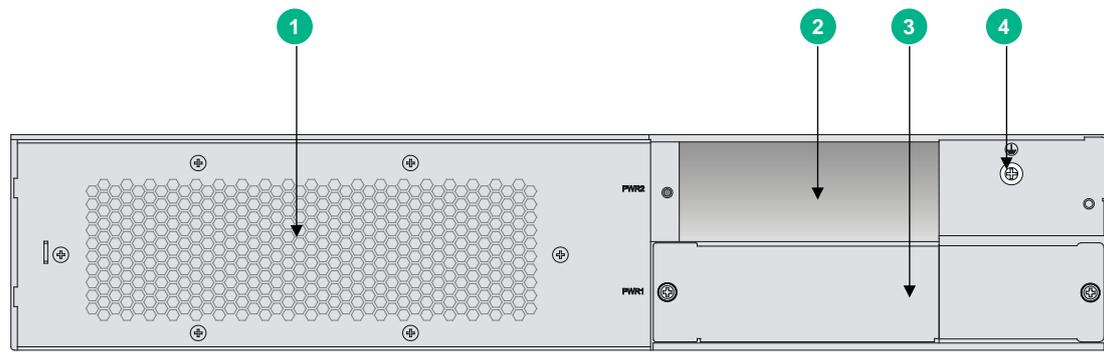
### 1.1.1 R3900-04

图1-1 R3900-04 前视图



1: SIC接口模块4	2 SIC接口模块3	3: SIC接口模块2
4: USB接口0	5: USB接口1	6: SIC接口模块1
7: 千兆以太网接口GE1	8: 千兆以太网接口GE2	9: USB配置口CON
10: 串行配置口CON/AUX	11: 千兆以太网接口GE0	12: 光模块接口SFP1
13: 光模块接口SFP0	14 HMIM接口模块5	15: HMIM接口模块7
16: CF卡保护盖	17: HMIM接口模块8	18: HMIM接口模块6

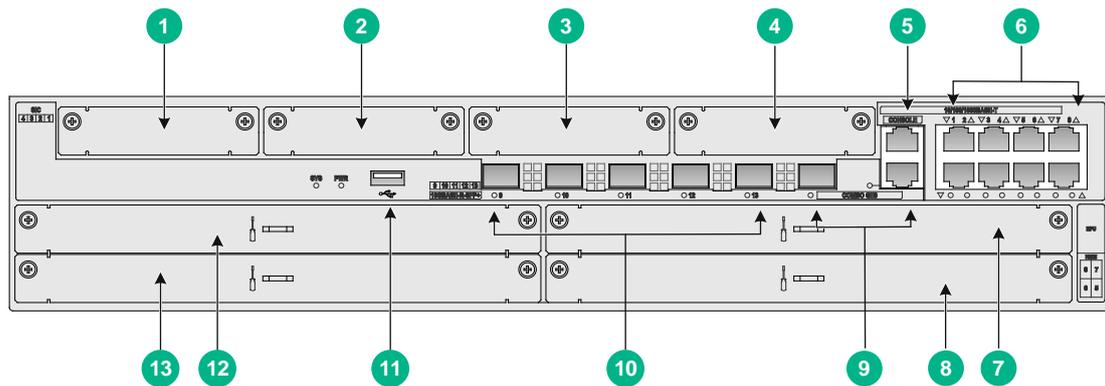
图1-2 R3900-04 后视图



1: 风扇散热孔	2 电源模块槽位PWR2	3: 电源模块槽位PWR1	4:接地端子
----------	--------------	---------------	--------

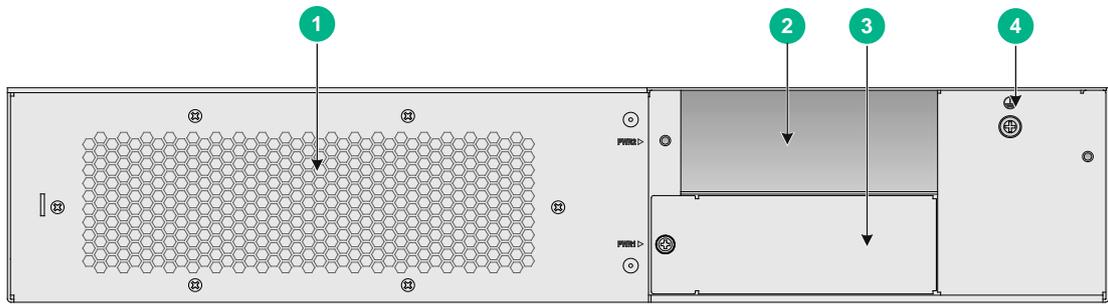
### 1.1.2 R3900-04-X1

图1-3 R3900-04-X1 前视图



1: SIC接口模块插槽4	2: SIC接口模块插槽3	3: SIC接口模块插槽2
4: SIC接口模块插槽1	5: CONSOLE接口	6: 10/100/1000BASE-T以太网电口1~8
7: HMIM接口模块插槽7	8: HMIM接口模块插槽5	9: 管理以太网口SFP0、GE0 (COMBO口)
10: 10GBASE-R-SFP+以太网光口9~13	11: USB接口	12: HMIM接口模块插槽8
13: HMIM接口模块插槽6		

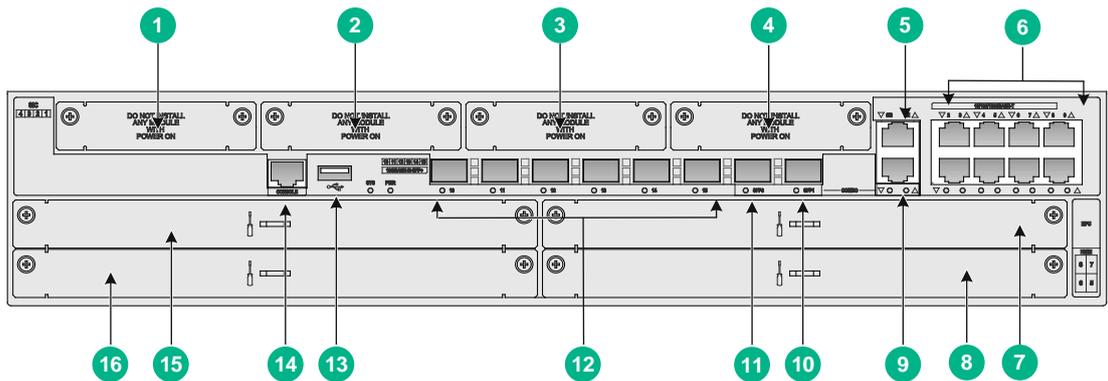
图1-4 R3900-04-X1 后视图



1: 风扇散热孔	2: 电源模块槽位PWR2	3: 电源模块槽位PWR1
4: 接地端子		

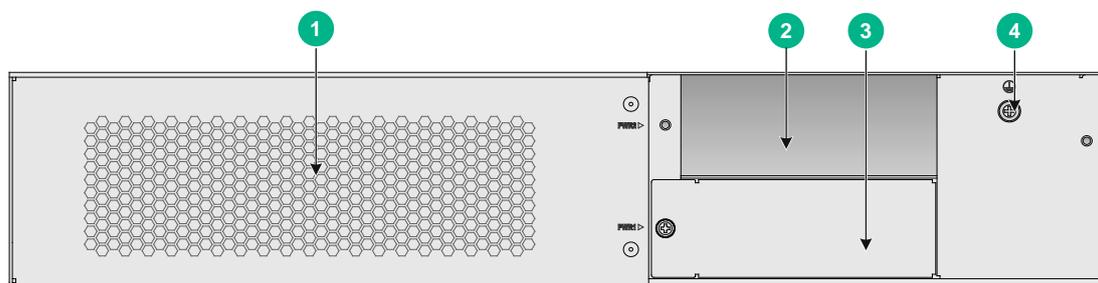
### 1.1.3 R3900-04-G

图1-5 R3900-04-G 前视图



1: SIC接口模块插槽4	2: SIC接口模块插槽3	3: SIC接口模块插槽2
4: SIC接口模块插槽1	5: 千兆以太网电口GE1 (COMBO口)	6: 10/100/1000BASE-T以太网电口2~9
7: HMIM接口模块插槽7	8: HMIM接口模块插槽5	9: 管理以太网口GE0 (COMBO口)
10: 光模块接口SFP1 (COMBO口)	11: 光模块接口SFP0 (COMBO口)	12: 10GBASE-R-SFP+以太网光口10~15
13: USB接口	14: CONSOLE接口	15: HMIM接口模块插槽8
16: HMIM接口模块插槽6		

图1-6 R3900-04-G 后视图



1: 风扇散热孔	2: 电源模块槽位PWR2	3: 电源模块槽位PWR1
4: 接地端子		

## 1.2 电源模块外观及其说明

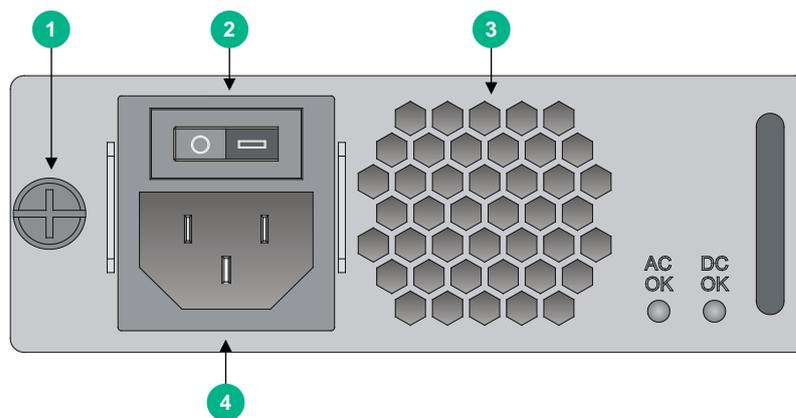


说明

设备安装一块电源模块即可满足供电需求，用户可以根据需要安装两块电源起到备份功能。

### 1.2.1 交流电源模块

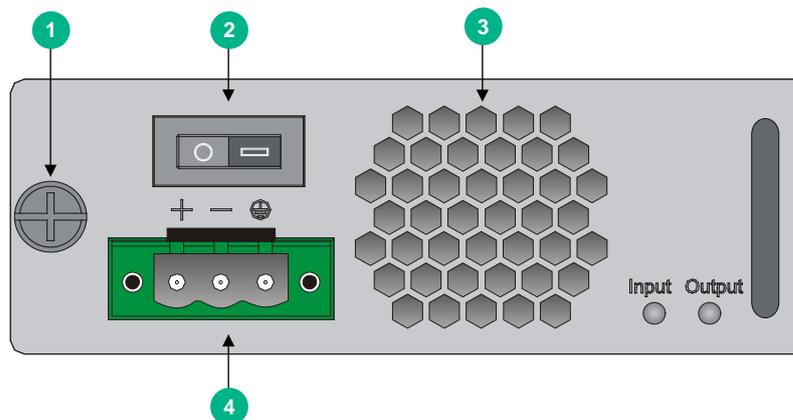
图1-7 R3900-04/3900-04-X1/3900-04-G 交流电源模块



1: 松不脱螺钉	2: 电源开关
3: 电源出风口	4: 电源插座

## 1.2.2 直流电源模块

图1-8 R3900-04/3900-04-X1/3900-04-G 直流电源模块



1: 松不脱螺钉	2: 电源开关
3: 电源出风口	4: 电源插座

## 1.3 R3900-04系列路由器规格列表

表1-1 R3900-04/3900-04-X1 路由器规格列表

项目	R3900-04	R3900-04-X1
CON/AUX接口	1	1
USB Console接口	1	-
USB接口	2	1
GE WAN接口	3	9 (1个Combo)
GE LAN接口	-	-
SFP接口	2 (Combo)	1 (Combo)
SIC插槽	支持4个SIC插槽	支持4个SIC插槽
HMIM插槽	4	4
内存	默认2GB DDR3 (可升级到4GB)	4GB DDR4
内置CF卡	256MB	-
外置CF卡	最大4GB	-
CF卡插槽	1	-
外型尺寸 (W×D×H) (不含脚垫和挂耳)	440mm×480mm×88.1mm	440mm×480mm×88.1mm
电源槽位	2	2
AC电源额定输入电压	100V AC~240V AC; 50Hz/60Hz	100V AC~240V AC; 50Hz/60Hz

项目	R3900-04	R3900-04-X1
DC电源额定输入电压	-48V DC~-60V DC	-48V DC~-60V DC
AC/DC电源额定功率	300W	300W
工作环境温度	0°C~45°C	0°C~45°C
环境相对湿度	5%RH~95%RH（非凝露）	5%RH~95%RH（非凝露）

表1-2 R3900-04-G 路由器规格列表

项目	R3900-04-G
CON/AUX接口	-
CONSOLE接口	1
USB接口	1
GE WAN接口	10（2个Combo）
GE LAN接口	-
SFP光口	2（Combo）
SFP+光口	6
SIC插槽	支持4个SIC插槽
HMIM插槽	4
内存	4GB DDR4
Flash	4GB（EMMC）
内置CF卡	-
外置CF卡	-
外形尺寸（宽×深×高） （不含脚垫和挂耳）	440mm×480mm×88.1mm
电源模块槽位	2
AC电源额定输入电压	100V AC~240V AC；50Hz/60Hz
DC电源额定输入电压	-48V DC~-60V DC
最大支持功率	300W
工作环境温度	0°C~45°C
环境相对湿度	5%RH~95%RH（非凝露）

表1-3 R3900-04 系列路由器 AC 电源模块规格列表

项目	AC 电源模块
额定输入电压范围	100V AC~240V AC；50Hz/60Hz
最大输入电流	4A

项目	AC 电源模块
额定功率	300W

表1-4 R3900-04 系列路由器 DC 电源模块规格列表

项目	DC 电源模块
额定输入电压范围	-48V DC~-60V DC
最大输入电流	10A
额定功率	300W

# 目 录

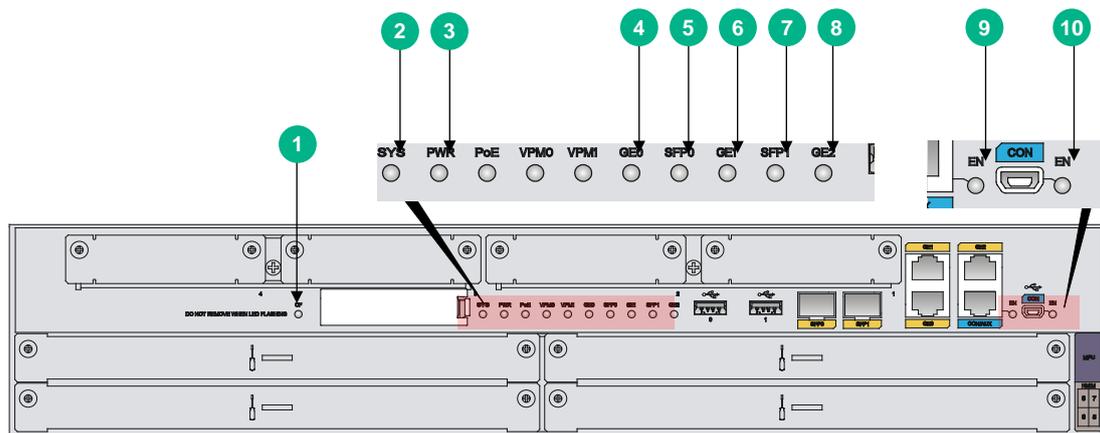
2 指示灯说明汇总 .....	2-1
2.1 面板指示灯 .....	2-1
2.1.1 R3900-04 .....	2-1
2.1.2 R3900-04-X1 .....	2-1
2.1.3 R3900-04-G .....	2-2
2.2 电源指示灯 .....	2-2
2.2.1 交流电源模块指示灯 .....	2-2
2.2.2 直流电源模块指示灯 .....	2-3
2.3 指示灯说明 .....	2-3

# 2 指示灯说明汇总

## 2.1 面板指示灯

### 2.1.1 R3900-04

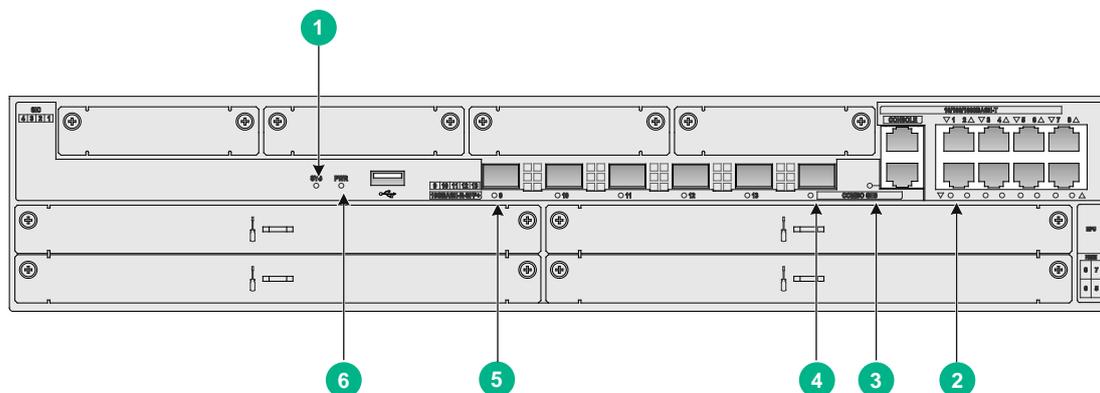
图2-1 R3900-04 指示灯



1: CF卡指示灯	2: 系统指示灯SYS	3: 电源指示灯PWR
4: 千兆以太网接口指示灯GE0	5: 光模块指示灯SFP0	6: 千兆以太网接口指示灯GE1
7: 光模块指示灯SFP1	8: 千兆以太网接口指示灯GE2	9: Console接口指示灯
10: USB Console接口指示灯		

### 2.1.2 R3900-04-X1

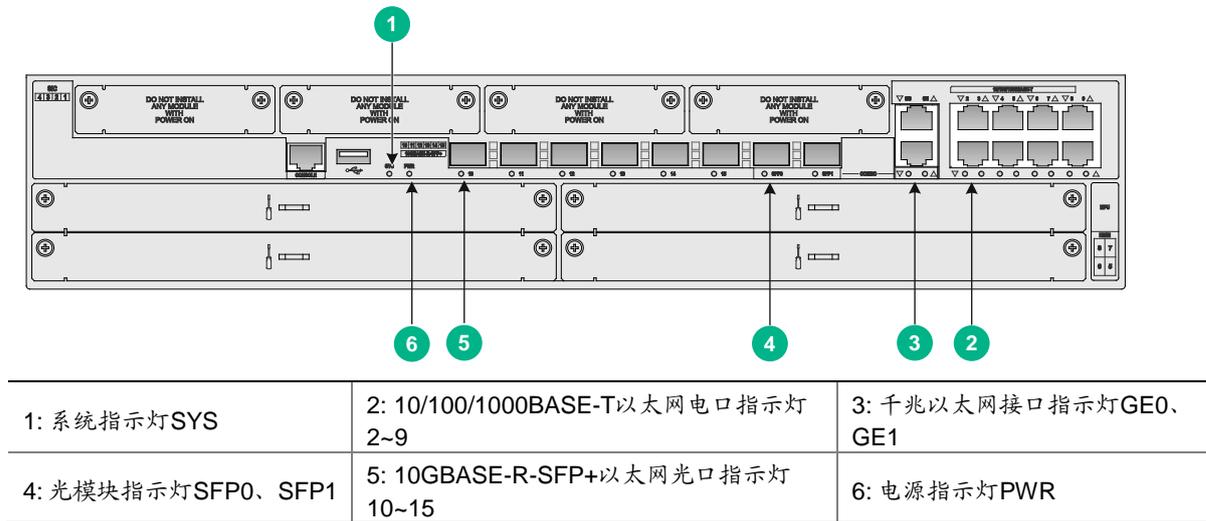
图2-2 R3900-04-X1 指示灯



1: 系统指示灯SYS	2: 10/100/1000BASE-T以太网电口指示灯1~8	3: 千兆以太网接口指示灯GE0
4: 光模块指示灯SFP0	5: 10GBASE-R-SFP+以太网光口指示灯9~13	6: 电源指示灯PWR

## 2.1.3 R3900-04-G

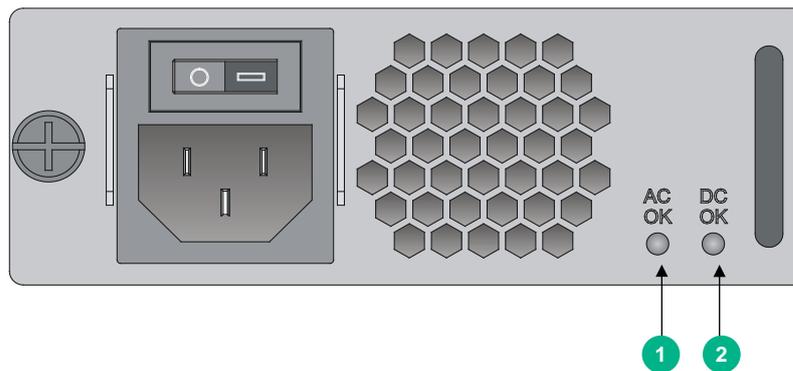
图2-3 R3900-04-G 指示灯



## 2.2 电源指示灯

### 2.2.1 交流电源模块指示灯

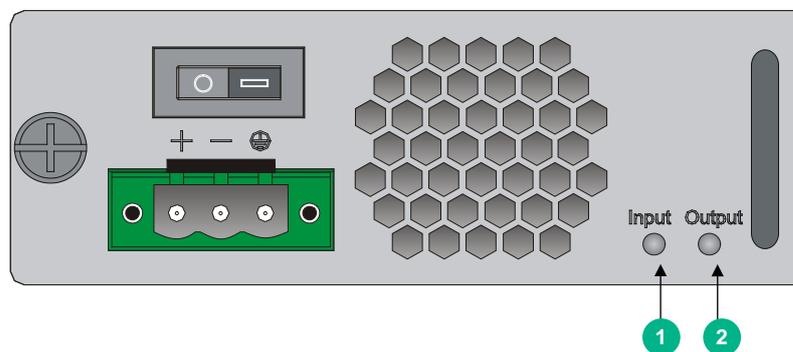
图2-4 交流电源模块指示灯



1: 交流电源输入指示灯	2: 交流电源输出指示灯
--------------	--------------

## 2.2.2 直流电源模块指示灯

图2-5 直流电源模块指示灯



1: 直流电源输入指示灯

2: 直流电源输出指示灯

## 2.3 指示灯说明

灯名称	位置	状态	含义
SYS	前面板	8Hz绿色闪烁	镜像搬移解压缩（BootRom阶段）
		绿色常亮	SDRAM进行检测（BootRom阶段）
		1Hz绿色闪烁	Uniware启动阶段和正常运行阶段
		1Hz黄色闪烁	DDR3 SDRAM检测失败（Bootware阶段）
		8Hz黄色闪烁	扩展段不存在（BootRom阶段）
		黄色常亮	镜像不存在
		灯灭	没有电源输入，或者工作故障状态
PWR	前面板	绿色常亮	表示系统电源供电正常
		黄色常亮	系统电源不在位或供电异常
		灯灭	没有电源输入
CF卡指示灯	前面板	绿色常亮	表示CF卡在位，主机检测通过
		绿色闪烁	表示系统正在访问CF卡，不可拔出
		黄色常亮	表示CF卡在位，但检测未通过
		灯灭	表示没有插入CF卡或CF卡不可识别
USB Console接口指示灯	前面板	常亮	正在使用USB CONSOLE口配置
		灯灭	未使用USB CONSOLE口配置
Console接口指示灯	前面板	常亮	正在使用串口CONSOLE口配置
		灯灭	未使用串口CONSOLE口配置

灯名称	位置	状态	含义
GE	前面板	绿色常亮	表示链路已连通，并工作在千兆模式
		绿色闪烁	表示有数据收发，并工作在千兆模式
		黄色常亮	表示链路已连通，并工作在十、百兆模式
		黄色闪烁	表示有数据收发，并工作在十、百兆模式
		灯灭	表示链路没有连通
SFP	前面板	绿色常亮	表示链路已连通，并工作在千兆模式
		绿色闪烁	表示有数据收发，并工作在千兆模式
		黄色常亮	表示链路已连通，并工作在十、百兆模式
		黄色闪烁	表示有数据收发，并工作在十、百兆模式
		灯灭	表示链路没有连通
SFP+	前面板	绿色常亮	表示链路已连通，并工作在万兆模式
		绿色闪烁	表示有数据收发，并工作在万兆模式
		黄色常亮	表示链路已连通，并工作在千兆模式 (R3900-04-X1的SFP+9~SFP+11不支持)
		黄色闪烁	表示有数据收发，并工作在千兆模式 (R3900-04-X1的SFP+9~SFP+11不支持)
		灯灭	表示链路没有连通
AC OK	交流电源模块	灯灭	交流电源模块无输入或输入出现故障
		绿色常亮	交流电源模块输入正常
DC OK	交流电源模块	灯灭	交流电源模块无输出或输出出现故障
		绿色常亮	交流电源模块输出正常
Input	直流电源模块	灯灭	直流电源模块无输入或输入出现故障
		绿色常亮	直流电源模块输入正常
Output	直流电源模块	灯灭	直流电源模块无输出或输出出现故障
		绿色常亮	直流电源模块输出正常
AC OK	PoE电源模块	灯灭	PoE电源模块无输入或输入出现故障
		绿色常亮	PoE电源模块输入正常
DC OK	PoE电源模块	灯灭	PoE电源模块无输出或输出出现故障
		绿色常亮	PoE电源模块输出正常

# 目 录

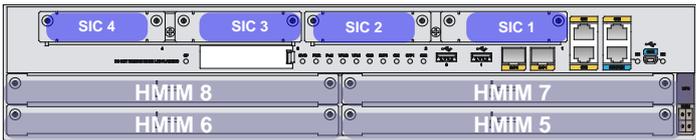
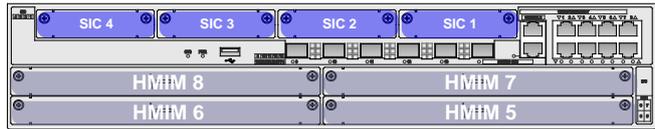
3 槽位类型及编号信息 .....	3-1
3.1 槽位类型及编号信息 .....	3-1

# 3 槽位类型及编号信息

## 3.1 槽位类型及编号信息

R3900-04 系列路由器提供 SIC 和 HMIM 接口模块槽位，R3900-04 系列路由器面板上所有固定接口均属于槽位 0。

表3-1 R3900-04 系列路由器槽位类型及编号

款型	槽位类型及编号	编号描述
R3900-04		<p>独立运行模式： 编号为x/y（x表示槽位编号；y表示接口编号。例如：在slot5槽位安装一块HMIM-4GEE接口模块，第一个接口的编号为GE5/0）</p> <p>IRF模式： 编号为x/y/z（x表示成员编号；y表示槽位编号；z表示接口编号。例如：在成员1设备的slot5槽位安装一块HMIM-4GEE接口模块，第一个接口的编号为GE1/5/0）</p>
R3900-04-X1		
R3900-04-G		
<p>：覆盖区域表示SIC接口模块槽位</p> <p>：覆盖区域表示HMIM接口模块槽位</p>		