

CV4501ST/R
视频光端机

**使
用
手
册**

目 录

第一章 概述

1.1	简介	3
1.2	技术指标	3
1.3	电源和环境要求	4
1.4	协议与有限责任保证	5

第二章 安装与面板说明

2.1	打开包装	6
2.2	面板说明	6
2.3	安装注意事项	8
2.4	安装示意图	9

第三章 设置与应用

3.1	开关及设置	10
3.2	典型应用	11

第四章 附录

4.1	产品安装尺寸	12
-----	--------	----

概述**1****1. 1 简介**

CV4501ST/R 采用专用 ASIC 设计及高速 DSP 技术、全数字无压缩、无损伤广播级传输方式，将远程模拟或数字摄录像机、DVD/VCD、数码相机、电视输出的高清晰度、高分辨率基带 8MHZ 带宽 1 路视频信号以及远端监控中心、网络分中心的 1 路反向 RS422 数据信号、1 路电话语音信号、1 路以太网和本地电话程控交换机、本地电信电话网及本地网络中心连接，使得视频、数据、电话、以太网能通过光纤高质量、无损长距离传输。由于采用数字技术，避免了模拟调频、调相、调幅光端机的交调失真干扰、图像与控制数据相互串扰、稳定性差、环境因素影响大等缺点。CV4501ST/R 能够支持任何高分辨率视频信号，自动兼容 PAL、NTSC、SECAM 等各种视频图像制式，视频接口采用标准的 75ΩBNC 接口；1 路电话语音接口支持点对点电话热线模式或电话、程控交换机两种模式，电话、程控交换机模式自动透明传输电话网的各种电信信令信号，仅起远距离透明中继；1 路反向 RS422 数据信号用于控制摄像机云台或视频矩阵切换，接口为 RJ45；其内置的高性能网桥能自动将网络中心与网络分中心的以太网互连。CV4501ST/R 支持单模光纤接口，传输距离为 0~25Km；光接口为 FC 口。CV4501ST/R 提供丰富的电源状态、光纤链路状态、视频信号输入/出、电话摘机、数据信号输入/出等有效指示功能，使得用户安装调试十分方便。

CV4501ST/R 全部采用工业级芯片、全表面贴装技术，因此可靠性高。CV4501ST/R 支持-45~+85℃的工业环境高、低温度；采用先进的开关电源，保证设备长期无故障连续运行。

1. 2 技术指标**视频接口（4 路正向）：**

视频输入/输出阻抗	BNC 75Ω 非平衡接口
视频输入/输出电压	典型峰-峰值 1Vpp，最大 1.5 Vpp
视频带宽	8MHZ
视频数码位宽	8 比特
微分增益	<1%
微分相位	<0.6°
场倾斜	<0.5%
信噪比	60dB

电话语音接口(1 路)：

物理接口	RJ11
语音带宽	8KHZ
工作方式	点对点热线、程控交换机/分机模式
信令	自动透明转接所有电信网程控交换、电话信令

以太网接口（1 路）：

物理接口	屏蔽超五类RJ45座，DCE接口
电气接口	支持、兼容国际 IEEE802.3、IEEE802.3u 的 10Base-T、100Base-T、10/100 自适应、全或半双工以太网标准，支持 TCP/IP 协议
连接电缆	5 类无屏蔽双绞线

数据接口（1 路反向 RS422）：

物理接口	RJ45
RS-422/485 速率	DC-115.2Kbps

RS-422/485 距离

0~1200m

RS-422/485 协议

透明支持任意 RS-485/422 协议

光纤接口：

物理接口

FC/PC

光纤种类

单模单纤

传输距离

0~25Km

外形结构：19 英寸 1U 标准机架

整机颜色：银灰色

1.3 电源和环境要求

电源：

交流 165~265V 输入

功耗：

15W

工作环境温度：

-30°C-+70°C

工作环境湿度：

0~95%不冷凝

平均故障间隔时间：

大于100000小时

1. 4 服务与有限责任保证

1. 维修服务

- (1) 当你需要本公司提供服务时，请先与当地代理商或经销商取得联系，他们会安排一切维修服务事项。如果你一时不方便或无法和本公司的代理商和经销商取得联系时，请先与本公司联络，并依照流程将设备寄回。使用者必须承担单程的运保费用，回程运费则由本公司支付。
- (2) 使用者寄送维修时请详细说明故障现象，附齐相关配件，并注明寄件人、联系电话、地址，以便维修作业。

2. 若该产品超过保修期限或因不正常操作引起的故障，本公司将酌情收取材料费及维修费用。

3. 有限责任保证

- (1) 本公司对其产品直接用户提供两年有限责任保证。以出货当日算起，两年内若因制造和材料因素所造成的产品缺陷，本公司将免费提供修复服务。
- (2) 本公司在保证下所承担的责任，只限于本公司或其指定的维修站内进行免费维修，并由本公司鉴定该缺陷是否属于原始缺陷。

4. 如果使用者自动更改该产品内部设计，包括软件更新则不论该产品是否仍属保修期内，本公司一律不承担保修责任。

5、本产品需外接使用交流 220V 电源，此电压为高压危险电压，需专业人员安装。

6、本产品为光通信设备，光接口发出的光为激光，用户切不可直视光头，激光会损伤视网膜。

7、本产品为电子产品，长期工作在潮湿、酸、碱、雾环境下会降低寿命。

8、本产品如从高空跌落或经受强冲击会损坏。

江苏新创光电通信有限公司

售后服务及技术支持联系方式：

电 话：025-86883403/04/05/06/07/08/09/10、(0) 13806112468

邮 编：210018

地 址：江苏南京市珠江路 600 号谷阳世纪大厦 17 层

电子邮箱：service@cznewcom.com

tech@cznewcom.com

sales@cznewcom.com

网 址：http://www.cznewcom.com

安装与面板说明

2

2.1 打开包装

在打开设备包装后请先检查所附属的零配件是否齐全，如果不全请立即与本公司的经销商和代理商联系。
完整包装包括下列各项：

- ★ CV4501ST、CV4501SR 主机各一台
- ★ 电源线两根
- ★ CV4501ST/R 使用手册两本

如果产品在运送过程中有任何损坏情形，请与本公司的经销商或代理商联络。

2.2 面板说明

1、CV4501ST 发射机

后面板



LAN: 以太网

以太网口 RJ45 引脚定义：

1	TX+	方向为输出
2	TX-	方向为输出
3	RX+	方向为输入
4	空	
5	空	
6	RX-	方向为输入
7	空	
8	空	

V1~V4: 视频信号 1~4 输入 BNC 端子

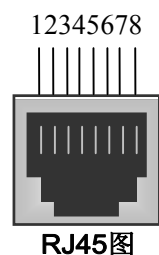
TEL1: 电话 1 接口

TEL2: 备用

D1: RS422 数据接口

D1 数据口 RJ45 引脚定义：

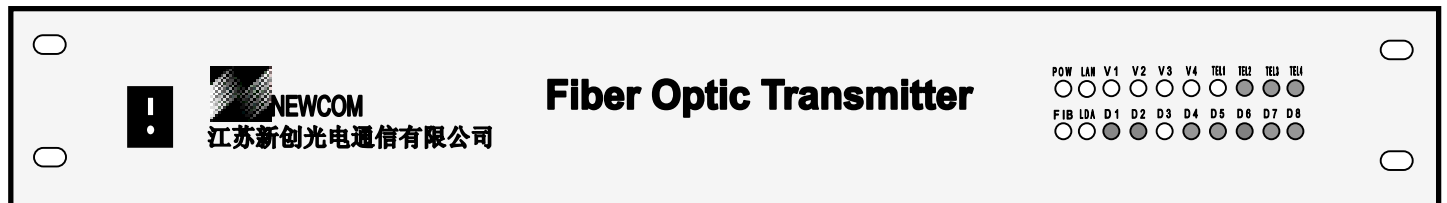
1	RXD+	RS422 总线的接收“+”数据线，方向为输出
2	RXD-	RS422 总线的接收“-”数据线，方向为输出
3	空	
4	空	
5	空	
6	空	
7	空	
8	空	



RJ45图

D2: 备用
FIB: 光发射口

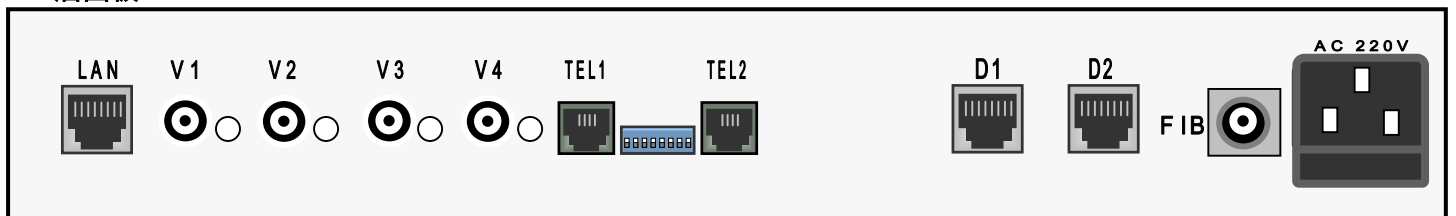
前面板



POW: 电源指示灯 电源输入正常时，指示灯亮
FIB: 光纤链路指示灯 光纤链路正常时，指示灯不亮
LAN: 以太网链路指示灯 当以太网链路正常时，指示灯亮
LDA: 以太网数据指示灯 当以太网有数据收发时，指示灯闪烁
V1~V4: 视频 1~4 输入指示灯 视频信号 1~4 输入正常时，对应该路的指示灯亮
TEL1: 电话语音 1 指示灯 电话语音链路正常时，指示灯亮
D3: RS422 数据指示灯 有数据传输时，指示灯闪烁
其余指示灯备用。

2、CV4501SR 接收机

后面板



LAN: 以太网

以太网口 RJ45 引脚定义：

1	TX+	方向为输出
2	TX-	方向为输出
3	RX+	方向为输入
4	空	
5	空	
6	RX-	方向为输入
7	空	
8	空	

V1~V4: 视频信号 1~4 输出 BNC 端子

TEL1: 电话 1 接口

TEL2: 备用

D1: RS422 数据接口（数据接口 RJ45 的详细引脚定义请参照下一页）

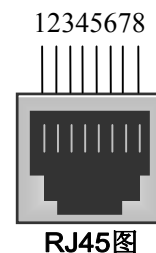
D2: 备用

FIB: 光接收口

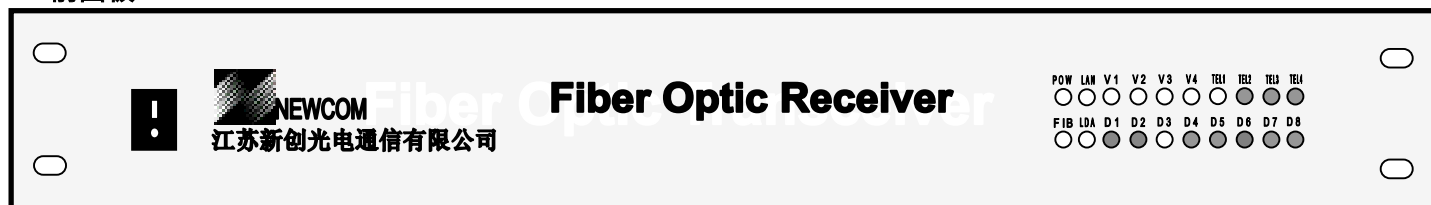
D1 数据口 RJ45 引脚定义：

1	←	TXD+
2	←	TXD-
3		空
4		空
5		空
6		空
7		空
8		空

RS422 总线的发送“+”数据线，方向为输入
RS422 总线的发送“-”数据线，方向为输入



前面板



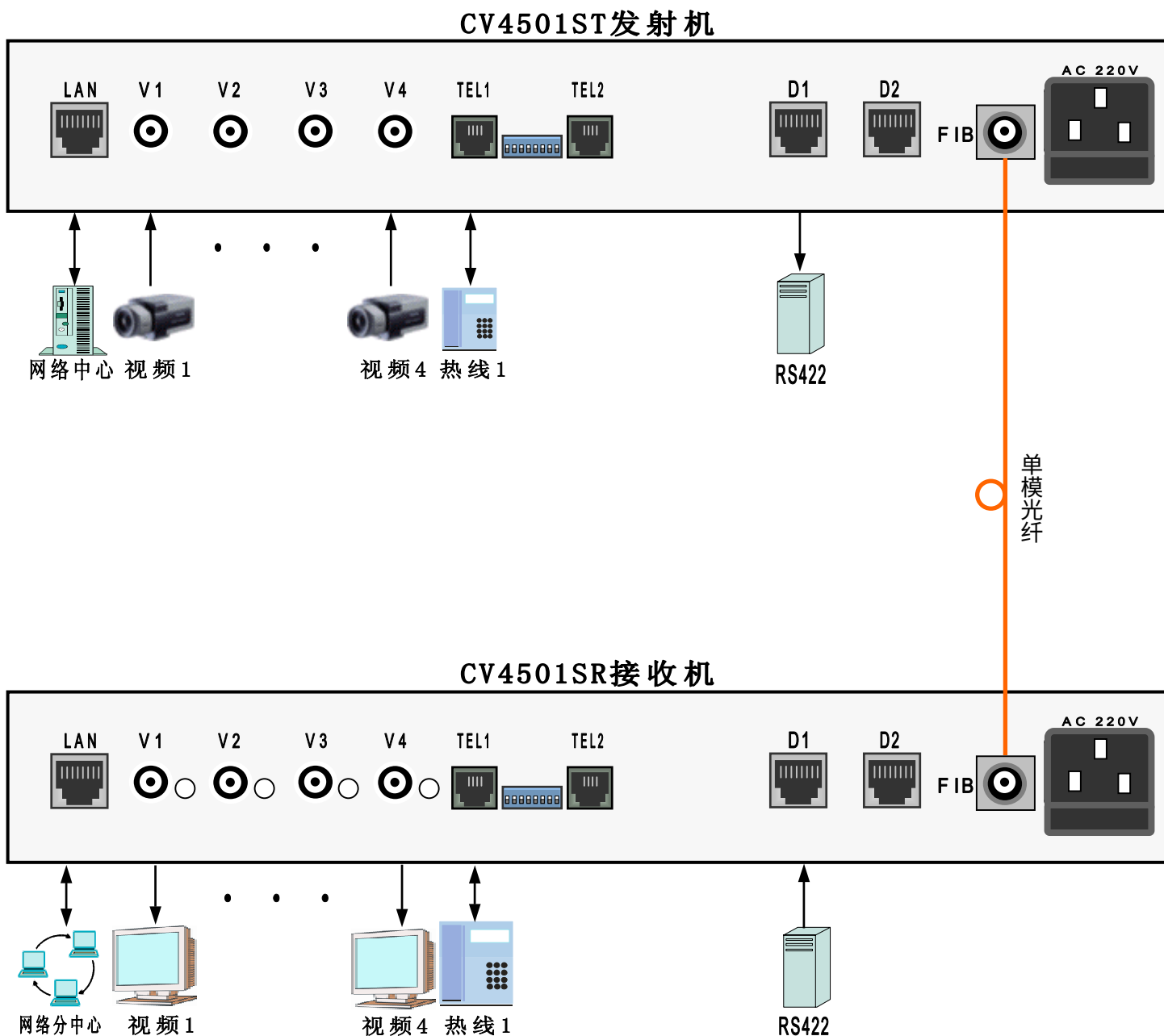
POW:	电源指示灯	电源输入正常时，指示灯亮
FIB:	光纤链路指示灯	光纤链路正常时，指示灯不亮
LAN:	以太网链路指示灯	当以太网链路正常时，指示灯亮
LDA:	以太网数据指示灯	当以太网有数据收发时，指示灯闪烁
V1~V4:	视频 1~4 输出指示灯	视频信号 1~4 输出正常时，对应该路的指示灯亮
TEL1:	电话语音 1 指示灯	电话语音链路正常时，指示灯亮
D3:	RS422 数据指示灯	有数据传输时，指示灯闪烁

其余指示灯备用。

2.3 安装注意事项：

- 1、安装时应关断所有电源,所有端子接线准确且检查无误，方可打开电源。
- 2、将光纤插头插入CV4501ST/R中的光插座时应对准定位点方可插入，注意避免用力过大而折断光纤。
- 3、用户请勿将光头直对眼睛，激光会损坏视网膜。
- 4、接线端子接线后，固定螺丝要拧紧。
- 5、CV4501ST/R 使用单模单纤来传输 4 路正向视频信号、1 路电话语音信号、1 路以太网信号、1 路反向 RS422 数据信号。连接时，发射机的光发射口 FIB 通过光纤与远端接收机的光接收口 FIB 相接，其余视频、电话语音、数据、以太网信号一一对应相接即可。
- 6、CV1402ST/R 的以太网接口为 10/100M 自适应工作模式。连接时，交叉线和直连线都可。
- 7、电话接口TEL为电话语音接口，共支持两种接口方式，即电话点对点热线方式和电话、程控交换机模式。每两路电话有一DIP设置开关，对应每个电话口有两种设置方式和工作方式。
 - 方式1：对应的TEL接口在点对点热线电话机或电话分机、交换机模式中接电话机。
 - 方式2：对应的TEL接口在电话分机、交换机模式中接程控交换机或电信局端外线。
 同为一对热线方式的电话机，一方摘机时，另一方即振铃，通话时无须拨号。

2.4 安装示意图：



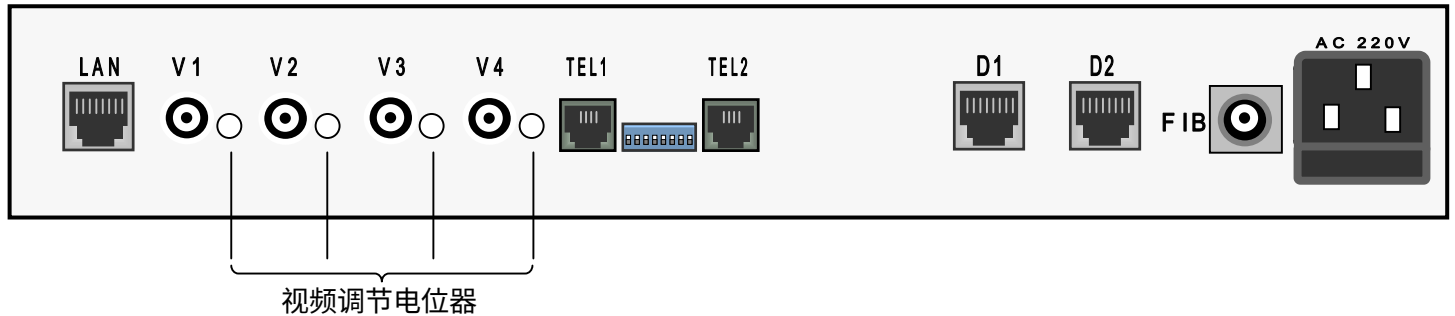
应用连接示意图

设置与应用

3

3. 1 开关及设置

1、视频对比度微调

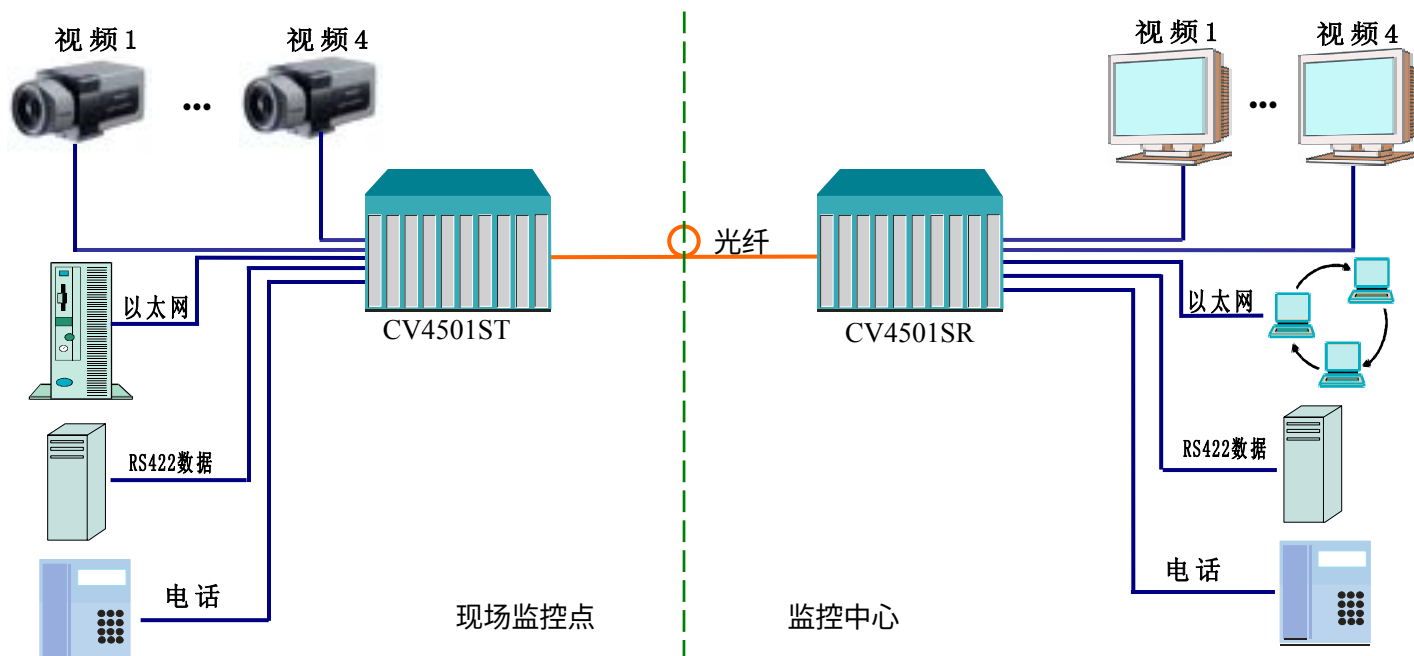


视频对比度电位器顺时针旋动为对比度减弱；
 视频对比度电位器逆时针旋动为对比度增强。
注意：视频接口只有接口端才有可调节电位器。

3、电话机接口 TEL1 的 DIP 开关设置

TEL1 口 DIP 开关的 1~4 位	D1	D2	D3	D4
热线或电话分机方式(接电话机)	OFF	ON	ON	OFF
程控交换机方式(接交换机)	ON	OFF	OFF	ON

3.2 典型应用



4. 1 产品安装尺寸(单位：mm)

1U 标准 19 英寸机架。