

Infinova[®]

电 子 安 防 及 光 通 信

光 纤 通 讯 传 输 系 统

3793 系列

十节点光端机

用户手册

Infinova

目 录

注意事项.....	1
产品描述.....	2
订购信息.....	3
安装.....	3
电源.....	4
发射机面板	5
接收机面板	6
系统连接示意图.....	7
网管功能.....	8
键盘切换设置.....	9
光路保护	10

注意事项

本产品应由专业的技术人员安装。非专业人员请勿擅自安装操作。

如果在产品的安装过程中需要相关信息或服务，请与当地供应商联系，或者请拨打 Infinova 客户服务专线：1-732-355-9100, 51 Stouts Lane, Monmouth Junction, NJ 08852 U.S.A. 注意：在返送任何产品进行维修前，请务必索取返修授权号码和填写货运通知单。

在该保证书中我们的责任只限于对我们的产品进行维修或替换，条件是产品在规定的额定值和应用范围内使用，及产品按照标准的工程准则使用，并且产品经过我们的检验证明是存在缺陷的。

由于意外，误用，滥用，疏忽，不合法的应用或安装，不合法的操作或维修，连接到不正确的电源电压或已改变的材料，或在非 Infinova 授权的维修中心进行维修的任何 Infinova 产品不在此保证书之列。

由美国 Infinova 公司提供的信息准确可靠。但是，对于信息的使用，或对于由信息的使用可能导致的对第三方其它权利的任何侵害，Infinova 一概不承担责任。Infinova 公司的任何专利或专利权均不以暗示或其它方式颁发许可证。



**警告：本产品应严加保护，防火，防震，谨防雨淋，谨防在潮湿环境中工作！
通电状态下请勿向光学端口内观看，以免损伤眼睛！**

产品描述

描述

3793 系列十节点光端机是在一根单模光纤上传输 10 路数字编码视频信号，最多达 16 路独立双向数据和两路共享反向数据的高质量高可靠性光纤传输系统。最多 10 个节点发射机可与 1 个节点接收机采用手拉手的方式串联使用。每个节点发射机最多可传输 5 路视频，4 路独立双向数据和 2 路共享反向数据。整个系统类似于一个 50 路视频输入，10 路视频输出的小型矩阵系统。视频兼容 PAL，NTSC 和 SECAM 等制式。数据格式为出厂默认设置，支持 RS232，RS422，曼码/Biphase 和 RS485（全双工/半双工）等。反向共享数据支持曼码/Biphase 和 RS422 等。该系统还可以传输 10/100M 自适应以太网信号。即插即用的设计确保安装简便，无需电气或光学调节。每台发射机或接收机都配置有状态指示灯，用于指示系统的运行各种状况。

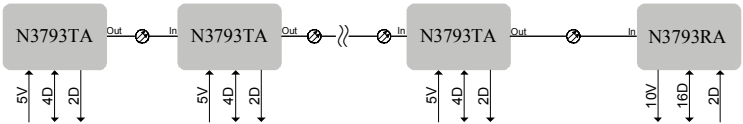


3793 系列节点光端机工作在 9/125μm 的单模光纤。
接在摄像机端的发射机 3793T 同接在监视器端的接收机 3793R 配套使用。

附件(可选)

- 3932 一路数据加一路视频防雷保护卡
- 3951 光传输中继器
- 3952 开关信号采集器
- 3954 控制码分配器

系统连接图



订购信息

单模产品

N3793TA-2V4D	十节点发射机(2 路视频+4 路独立双向数据+2 路共享反向数据)
N3793TA-5V4D	十节点发射机(5 路视频+4 路独立双向数据+2 路共享反向数据)
N3793RA-10V8D	十节点接收机(10 路视频+8 路独立双向数据+2 路共享反向数据)
N3793RA-10V16D	十节点接收机(10 路视频+16 路独立双向数据+2 路共享反向数据)

注意:

1. 十节点机如果需要传输以太网信号，请在所选购的型号后加“E”来表示。例如，N3793ETA-5V4D 和 N3793ERA-10V8D。
2. 节点发射机如果需要带光路保护保护功能，请在 3793 后加“S”来表示。例如，N3793STA-5V4D。

安装

视频、音频和数据接口的安装

安装十节点光端机时，必须为与之连接的光缆提供充分的弯曲空间。节点发射机和节点接收机最多需要 5 根和 10 根尽可能短的 BNC 同轴电缆来传输视频信号。发射机和接收机采用工业插拔端子来传输独立数据/音频、反向共享数据和键盘切换控制信号。以太网接口和网管功能接口采用 RJ45 端子。

电源

发射机电源配置

十节点发射机可由一个 1.5A@24V 插入式交流电源(3921-24A-1-15, 120V; 3921-24A-2-15C, 220V)供电。将带有 2-pin 插拔端子头的外配电源接到发射机上相应的插拔端子座后，接上电源就可以为其供电。外配电源如下图所示：



接收机电源配置

十节点接收机可由电压范围在 110V~230V 之间的交流电供电，因而可以直接用市电为其供电。

注意：

当该系列和其它设备(摄像机等)一起由单独的 24VAC 电源供电时，请确保相关的设备具有全波(桥式)整流电路。

发射机面板

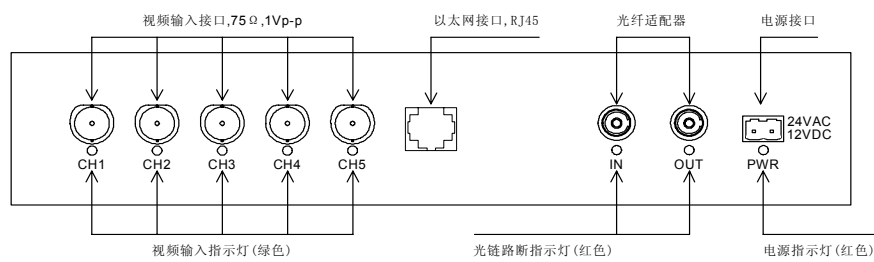


图 1. 发射机前面板

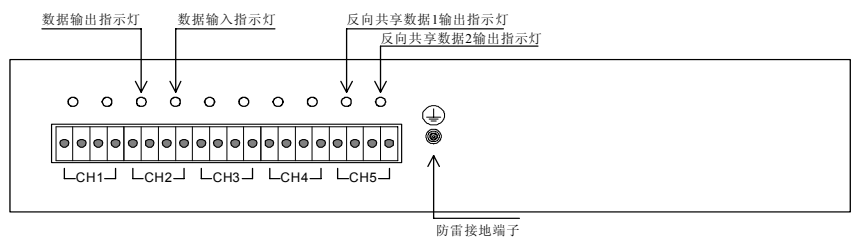


图 2. 发射机后面板

数据格式	每组独立数据自左往右引脚定义			
数据指示灯	□		□	
RS422/全双工 RS485	输出+	输出-	输入+	输入-
RS232	输出	数据地	输入	数据地
半双工 RS485	空脚	空脚	输入+/输出+	输入-/输出-

表 1. CH1-CH4 独立数据引脚参考

反向共享数据	管脚自左往右定义			
数据指示灯	□		□	
CH5	输出+, ①	输出-, ①	输出+, ②	输出-, ②

表 2. 反向共享数据引脚定义

备注：

有数据通讯时，数据接口上方的指示灯□会发亮。RS232、RS422、全双工 RS485、半双工 RS485 分别参考相应的接线方式。

接收机面板

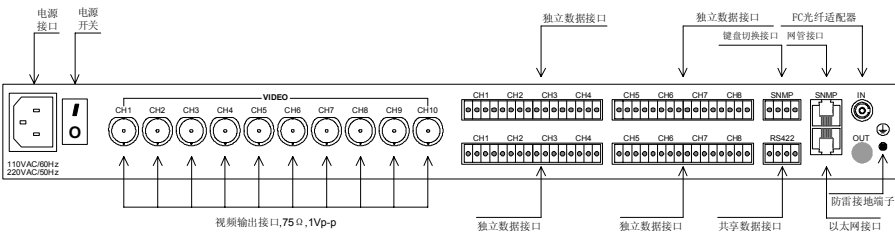


图 3. 接收机前面板

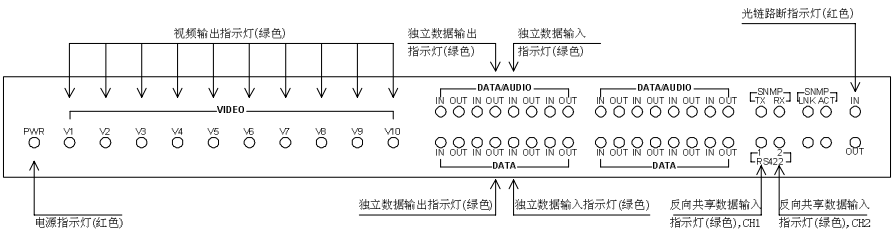


图 4. 接收机后面板

数据格式	每组独立数据自左往右引脚定义			
数据指示灯	□		□	
RS422/全双工 RS485	输入+	输入-	输出+	输出-
RS232	输入	数据地	输出	数据地
半双工 RS485	输出+/输入+	输出-/输入-	空脚	空脚

表 3. CH1-CH8 独立数据引脚参考

反向共享数据	管脚自左往右定义			
数据指示灯	□		□	
RS422（丝印）	输入+，①	输入-，①	输入+，②	输入-，②

表 4. 反向共享数据引脚定义

备注：

1. 有数据通讯时，指示灯□（参考图 4）会发亮。
2. 表 3 提到 CH1-CH8 对于两排数据端子都是适用的，数据通道 ≤ 8 时，使用下面一排数据端子；数据通道 ≥ 8 时，前 8 个通道使用下面一排数据端子，后 8 个通道使用上面一排数据端子。
3. RS232、RS422、全双工 RS485、半双工 RS485 分别参考相应的接线方式。

系统连接示意图

3793 十节点光端机可使用键盘或网管软件进行配置，接线方式如下图所示

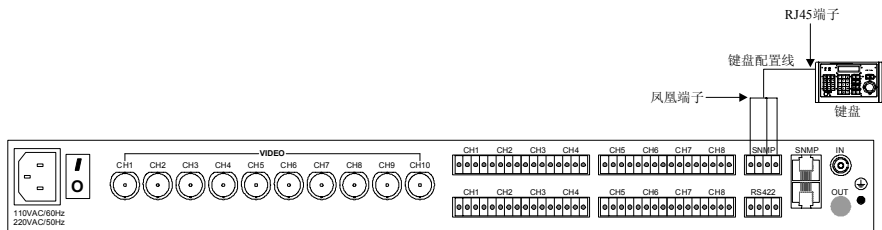


图 5. 使用键盘进行配置

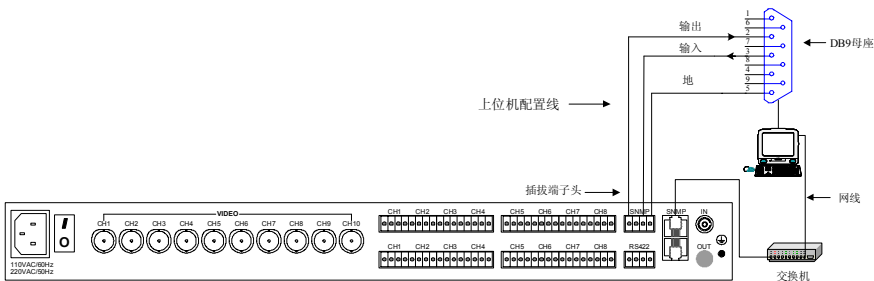


图 6. 使用网管软件进行配置

备注：

在使用网管软件对多台 3793 光端机进行监控时，建议使用交换机，即光端机使用网线经交换机与上位机连接。

网管功能

3793 十节点光端机带有网管功能，可以将远端发射机的各项运行状态发送回接收机，如：视频信号存在状态、光链路通断状态、电源供电状态及数据信号状态；接收机将收到的发射机工作状态通过交换机发送到上位主机。用户可以在上位主机上方便地查看监控现场及控制中心各光端机的运行状态，还可以通过查看报警日志回顾光端机的历史运行状态。

3793 十节点光端机的网管功能主要包括监控以下若干个状态量：

- 1. 发射机/接收机的电源状态
- 2. 发射机/接收机的光路通断状态
- 3. 发射机/接收机的视频状态
- 4. 发射机/接收机的数据状态

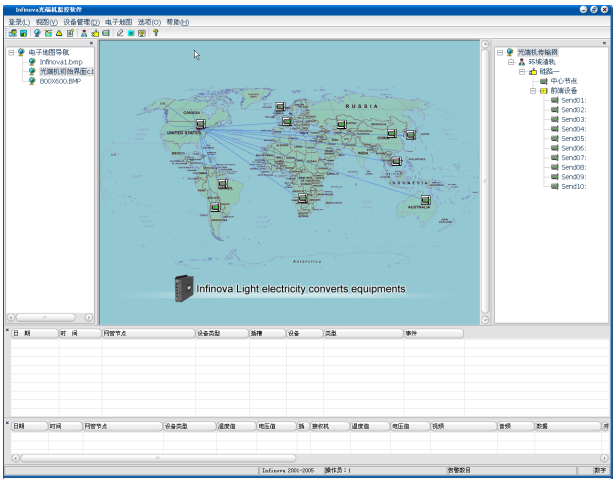


图 7. 网管软件操作界面

同时网管软件也具备视频/数据切换功能。通过该功能，复杂节点系统的管理将变得简单快捷。有关网管软件使用的具体操作，请详见网管软件使用说明书。

键盘切换设置

Infinova 十节点光端机可以通过键盘来设置接收机的视频和数据输出同前端的发射机的对应情况。控制键盘为 V2117/V2116，切换时使用数字键 0~9，Mon，Cam，Run 等键。切换的时候，键盘的工作状态为“Operate”，控制信号为 RS232，波特率为 9600bps，控制线接十节点接收机上丝印为“SNMP”下面的 4-pin 插拔端子。管脚定义(从左到右)：

Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
RS232 输出	RS232 地	RS232 输入	RS232 地

要进行视频切换时，即按下“1”后按下“Run”键。

要进行数据切换时，即按下“3”后按下“Run”键。

切换码为先按“m Mon”后按“n Cam”，其中 m，n 是数字。以下是操作实例。

先按“1 Mon”后按“23 Cam”

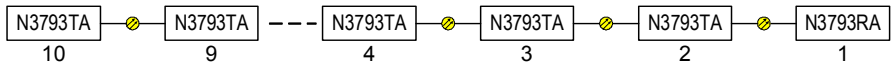
视频切换时，接收机第 1 路视频输出对应前端编号为 2 发射机的第 3 路视频输入。

数据切换时，接收机第 1 路独立数据通道对应前端编号为 2 发射机的第 3 路独立数据通道。切换时，最好发射机的 RS232 和接收机的 RS232 对应，发射机的 RS422 和接收机的 RS422 对应。而不是 RS232 同 RS422 对应。

在交换了某两个发射机的位置之后，可以按“6 Run”实现整个链路如下的地址配置，此时各个光端机的地址对应如下图所示。

注意：

1. 节点机的编号可参考如下图：



2. 前端视频可以通过设置在中心实现多路视频输出。

光路保护

Infinova 十节点光端机可选光路保护功能。当链路中某个发射机出现故障时，系统会自动将光路直接接通，屏蔽掉故障设备，不影响整个链路传输。

光路保护的原理如下图所示：

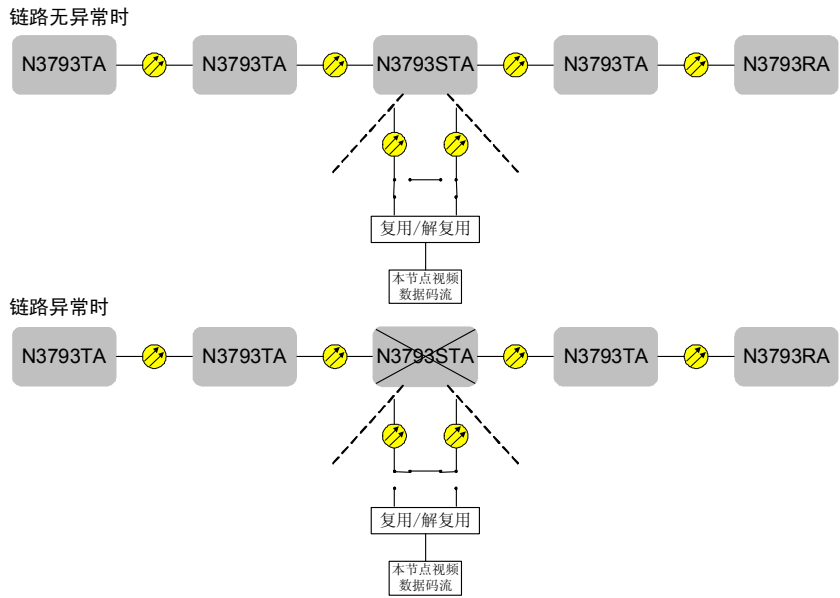


图 8. 光路保护示意图

Infinova[®]

电 子 安 防 及 光 通 信

制造商：深圳英飞拓科技股份有限公司

地址：深圳市宝安区观澜高新技术产业园 (518110)

垂询请致电：

美国：1-732-355-9100

香港：852-27956540

深圳：0755-82873400

上海：021-51502788

北京：010-88571860

重庆：023-67865560

西安：029-88327562

[http: //www.infinova.com.cn](http://www.infinova.com.cn)

www.infinova.com

V2.1 0811