



天方光电  
技术有限公司

# 光端机使用手册

# 视频光端机

(TF-4V4D2A)

## 一、简介

TF-4V4D2A 数字光端机采用全数字通信方式，可在一根光纤上同时传输 4 路正向视频、4 路 RS-485 双向数据、预备 2 路音频或电话接口。视频采用非压缩数字视频编码，视频格式兼容 PAL、NTSC、SECAM 制式，能提供广播级的图像质量。该产品既具有数字传输方式高质量、长距离的优点，又具有价格低廉的优势，是理想的远距离光纤传输设备。

## 二、光纤视频监控系统主要应用

- 对交通运输部门的监视、控制和管理
- 对军事重地实行监视、控制和报警
- 对军事阵地实行可视化指挥监控
- 对工业生产过程的监视、控制和管理
- 对工厂、煤矿、石油等部门实行安全防盗和防火监视和报警
- 对机要部门的监视、控制和报警
- 对高层建筑、智能大厦、大型商场的监视、控制和报警

## 三、产品特性

- 远端迷你机箱 (225 × 140 × 30)，可壁挂；监控端支持集中卡式
- 单模单纤传输视频、音频/话路、数据信号

- 全数字无压缩式光纤传输
- 兼容 PAL、NTSC 等多种制式的视频传输
- 半双工/全双工（可选）数据通讯
- 双向音频或话路（可选接口）
- 工业级设计，可靠性高
- 全表面贴装技术

## 四、技术指标

### 1、视频指标

输入输出电平：1Vp-p

输入输出阻抗：75Ω

微分增益：<1%

微分相位：<1°

加权信噪比：>70dB

视频带宽：2Hz ~ 8MHz

抽样频率：13.5MHz

量化等级：8/10bit

### 2、音频指标（可选接口）

输入电电压：1Vp-p

输出阻抗：600Ω，非平衡

音频带宽：300Hz ~ 3400Hz

抽样频率:8KHz

### 3、话路接口（可选接口）

接口形式： 自动（FXS）、交换（FXO）

取样频率： 8KHz

编码： A 律

比特率： 64Kbit/s

有效传输带宽：300 - 3400HZ/600Ω

空闲信道噪声：< - 67dB

铃流电压： 25 ± 3Hz , 75 ± 15V

净衰减频率： 满足 ITU-T 建议要求；

振幅特性： 满足 ITU-T 建议要求

总失真： 满足 ITU-T 建议要求

### 4、数据指标

传输速率： 0 ~ 115.2Kbps

误码率： <10<sup>-9</sup>

数据格式： RS-485

工作方式： 半双工

保护动作电压： 8V

保护动作容量： 600W/ms

静电保护电压： 15KV

### 5、光路指标

光接口：FC/PC

传输距离：30Km(基本型)

工作温度：-25° ~ +70°

### 6、电源

工作电压：DC5V

工作电流：< 500mA

## 五、外部特征与使用方法

### 1、指示灯

PWR: 电源指示，灯亮为正常。

RMT: 光路告警，亮为无光，闪亮为光路失步。

P: 电话信道或对讲指示，择机亮

D : 数据指示，有数据传输时闪烁。

V1~4: 视频指示，灯亮表示有发送视频或收到视频信号。

### 2、VIDEO 接口

连接方式：BNC

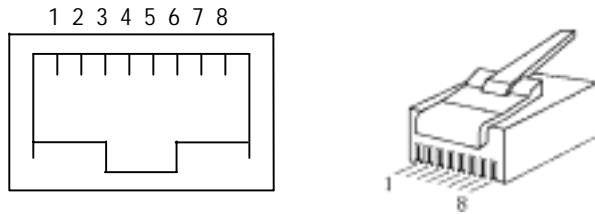


插座



插头

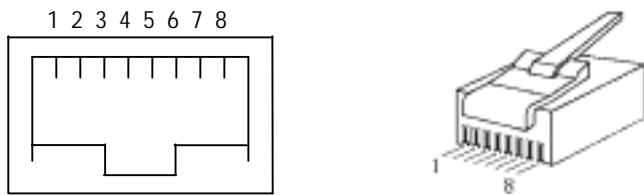
### 3、DATA 接口



DATA 接口 RJ45 引脚定义如下：

管脚 接口	1	2	3	4	5	6	7	8
RS-485	A1	B1	A2	B2	A3	B3	A4	B4

### 4、AUDIO 接口（可选接口）



AUDIO 接口 RJ45 引脚定义如下：(支持电话或来邦对讲)

引脚 功能	1	2	3	4	5	6	7	8
AUDIO			IN1	OUT1	IN2	OUT2	GND	
PHONE			T1	R1	T2	R2		
RS-232	RX	TX						

### 5、OPTIC 接口

标有“发送机”的光端机放置远端；

标有“接收机”的光端机放置监控端；

OPTIC 接口为 FC 接口，直接与光尾纤 FC 接头相接。

### 6、电源

配带 AC220V/DC5V 电源适配器

## 六、质量保证和售后服务

三月包换、一年保修、终身维护、

电 话：027-87586606 87586609 87586676

传 真：027-87586679-801

邮 编：430074

地 址：武汉市东湖开发区关东园路 2-2 号

光谷国际大厦 A 座 807 室

E-mail: info@whfsgd.com

http://www.whfsgd.com