

## 前言

非常感谢您选用我公司生产的多业务视频光端机系列产品！

为确保您正确、安全地使用我们产品，请您在使用前仔细阅读本手册，以避免或减小在安装和使用过程中可能遇到的一些问题；并保存好本手册，以备今后参考。

注意事项：

- 严禁直视光发射端，以免发生危险！
- 在下列情况下，请立即断开电源，并与本公司联系：
  1. 设备上电后，电源指示灯不亮；
  2. 设备进水；
  3. 设备产生气味、烟雾或噪声。
- 由于产品不断更新技术、完善功能。产品参数或功能如有变化恕不另行通知。本手册的最终解释权归公司所有。

温馨提示：

本设备所有的业务端口都设计了雷击保护和防静电保护电路，为了设备可靠运行，请严格按照设备的接地要求进行接地！

本公司多业务视频光端机系列产品因视频通道数、音频通道数、控制数据通道数及其信号传输方向的不同，多业务视频光端机的型号及其多。本用户手册将同一基本配置衍生的产品归为一个系列产品组，同一系列产品组的使用及连接方法类同。

# 1章

## 产品综述

### 本章摘要

- ① 产品概述
- ② 产品功能特点
- ③ 产品应用方向
- ④ 产品技术指标

### 1.1 产品概述

多业务视频光端机是一款采用先进的数码视频光纤传输技术、将多路视频、多路音频、多路RS485/RS422/RS232数据、多路电话、多路以太网、多路透传E1等业务接口复用 in 单芯或双芯光纤上进行传输的高性价比安防产品。

多业务视频光端机采用全数字无压缩技术，因此能支持任何高分辨率运动、静止图像高质量传输；并具有不受环境干扰影响、传输质量高、性能稳定可靠。

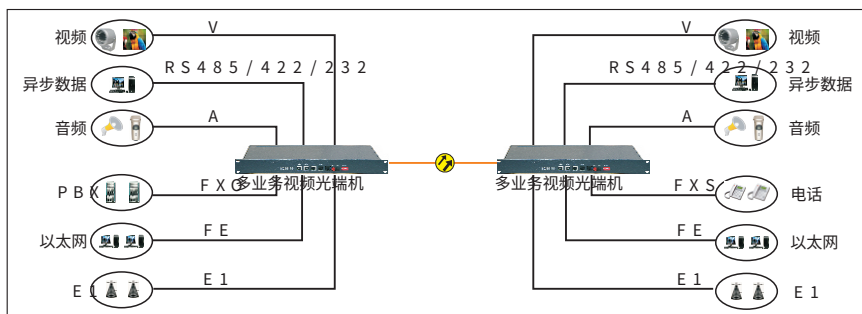
多业务视频光端机核心电路均采用进口元器件，所有的光、电接口均为国际标准，安装时免调整，适用于不同的工作环境。

## 1.2 产品功能特点

- 各接口具备浪涌和三级防雷击保护
- 模块化结构设计, 易扩容
- 同时支持多路视频、多路音频、多路RS485/RS422/RS232、多路电话、多路以太网、多路透传E1等
- 兼容PAL、NTSC、SECAM视频制式
- 全数字无压缩, 无损伤广播级传输
- 无调频、调相、调幅的交调干扰
- 光线路传输距离: 20~100Km可供选择
- 工业级设计, 安全可靠
- 安装完成后无需调试, 维护简单
- 无电磁干扰(EMI)、射频干扰(RFI)
- 完善的网管功能, 实时检测设备运行中的各种状态(选配)
- 支持用户定制及OEM方式

## 1.3 产品应用方向

产品广泛应用于多个领域, 主要应用于安防监控、高速公路、无人值守站、电力、水利、金融、电信、政府机关、企业、智能小区、学校、监狱等监控领域。



## 1.4 产品技术指标

### ■ 光纤接口规范

光纤种类: 单模/多模、单纤/双纤(可选)

传输距离: 0~100Km(可选)

物理接口: FC/SC(可选)

### ■ 视频接口规范

视频输入/输出阻抗: 75  $\Omega$  非平衡接口

视频输入/输出电压: 典型峰-峰值1Vp-p, 最大值1.5Vp-p

视频带宽: 8MHz

视频数码位宽: 8bit                      10bit

微分增益:             $\leq 2\%$                        $\leq 1\%$

微分相位:             $\leq 2^\circ$                        $\leq 0.6^\circ$

场倾斜:               $\leq 1\%$                        $\leq 0.5\%$

信噪比:               $\geq 65\text{dB}$                        $\geq 70\text{dB}$

物理接口: BNC

### ■ 音频接口规范

信号种类: 平衡或非平衡立体声音频可选

音频输入阻抗: 平衡600  $\Omega$  /47K  $\Omega$ , 非平衡18K  $\Omega$

音频输出阻抗: 平衡100  $\Omega$ , 非平衡50  $\Omega$

输入电平范围: 16dBm

信躁比(加权): 80dB

THD+N失真度: 0.02%, 0dB

频率响应: +0.25dB, 20Hz-20KHz

通道隔离: 80dB, 20Hz-20KHz

音频数码位宽: 24bit

取样速率: 48KHz

物理接口: RCA

### ■ 以太网接口规范

接口标准:符合IEEE802.3 10Base-TX标准

符合IEEE802.3u 100Base-TX标准

符合IEEE802.3ab标准

工作模式:全双工/半双工完全自适应

物理接口:RJ45

■ 语音接口规范

语音类型: FX0/FXS

串音衰耗:  $\geq 65\text{dB}$

衡重杂音:  $\leq 63.7\text{dBmop}$

插入损耗:  $-3 \pm 0.75\text{dB}$

频率特性:  $300 \sim 3400\text{Hz}$  ( $-0.6 \sim +3\text{dB}$ )

接口阻抗:  $600\ \Omega$

振铃电压:  $\text{AC}75\text{V} \pm 15\text{V}$

接口馈电:  $-48\text{V}$

物理接口: DB25/RJ45

■ 数据接口规范

数据接口: RS232、RS422、RS485、TTL

速率:  $\leq 115.2\text{Kbps}$

误码率:  $\leq 10^{-9}$

■ E1接口规范

数字接口电气特性: 符合ITU-T G. 703建议

抖动转移特性: 符合ITU-T G. 823建议

输入抖动容限: 符合ITU-T G. 823建议

输出抖动: 符合ITU-T G. 823建议

接口阻抗:  $75\ \Omega$  (非平衡) 或  $120\ \Omega$  (平衡)

编码方式: HDB3

误码率:  $\leq 10^{-9}$

物理接口: BNC/RJ45

■ 工作环境

工作温度:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

贮存温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

相对湿度:  $10\% \sim 95\%$

大气压力:  $70 \sim 106\text{kpa}$

■ 电磁兼容

辐射: EN50081-1, EN55022-B, CE, FCC

磁化率: EN50130-4, EN50028-1

■ 电源部分

输入电压:  $\text{DC}5\text{V}/\text{AC}220\text{V}$

电压波动:  $\text{DC}4.2\text{V} \sim \text{DC}5.8\text{V}$      $\text{AC}190\text{V} \sim \text{AC}260\text{V}$

功    耗:  $<20\text{W}$

## 2 章 产品使用说明

### 本章摘要

- ① 1-4路桌面式多业务视频光端机使用说明
- ② 5-8路桌面式多业务视频光端机使用说明
- ③ 9-16路机架式多业务视频光端机使用说明

### 2.1 1-4路桌面式多业务视频光端机

#### ■ 产品外观



正面视图



背面视图

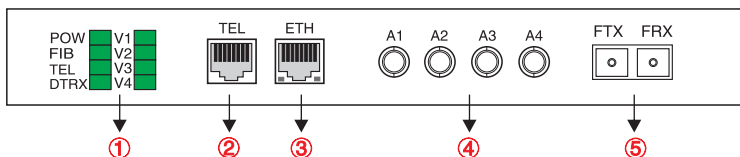
结构：桌面式 双层多业务视频光端机

备注：桌面式 单层多业务视频光端机为单层机壳，其余一致。

#### ■ 产品配置

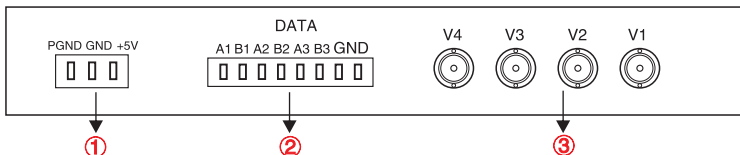
| 4路多业务视频光端机A系列 |                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------|
| 配置            | 4路视频(2路双向)+4路音频(2路双向)+2路数据(可双向)+4路电话+1路以太网；根据用户需求任意组合业务。 |
| 4路多业务视频光端机B系列 |                                                          |
| 配置            | 4路视频+4路音频+100M以太网+3路数据(可双向)                              |
| 4路多业务视频光端机C系列 |                                                          |
| 配置            | 4路视频+1000M以太网+3个100M+3路数据(可双向)                           |

## ■ 产品前面板示意图



| 序号 | 名称    | 描述                                     |
|----|-------|----------------------------------------|
| ①  | 指示灯   | POW: 亮, 电源正常; 灭, 无电源输入或输入电源达不到要求。      |
|    |       | FIB: 亮, 光路同步正常; 灭, 光路没有同步。             |
|    |       | TEL: 亮, 有电话处于摘机状态; 灭, 无电话处于摘机状态。       |
|    |       | DTRX: 亮或闪烁, 有数据正在接收或发送。                |
|    |       | V1-V4: 第1-4路视频指示灯, 亮, 有视频信号。           |
| ②  | 电话接口  | 提供1-4路电话接口。线序见“附一”。                    |
| ③  | 以太网接口 | 提供1个以太网接口。带宽为10M/100M/1000M。           |
| ④  | 音频接口  | 提供1-4路音频接口。                            |
|    |       | A1-A4: 第1-4路音频输入/输出接口。<br>注: 音频线序见“附一” |
| ⑤  | 光纤接口  | FRX: 光路接收端          FTX: 光路发射端         |

## ■ 产品后面板示意图



| 序号 | 名称      | 描述                                                             |
|----|---------|----------------------------------------------------------------|
| ①  | +5V电源接口 | GND: 工作地          +5V: DC5V电源输入<br>PGND: 大地; 接地良好情况下, 才具备防雷功能。 |
| ②  | 异步数据接口  | 提供3路RS485/422/232接口。 线序见“附一”                                   |
| ③  | 视频接口    | 提供1-4路视频接口。<br>V1-V4: 第1-4路视频输入/输出接口。<br>注: 视频线序见“附一”          |

## 2.2 5-8路桌面式多业务视频光端机

### ■ 产品外观



正面视图



背面视图

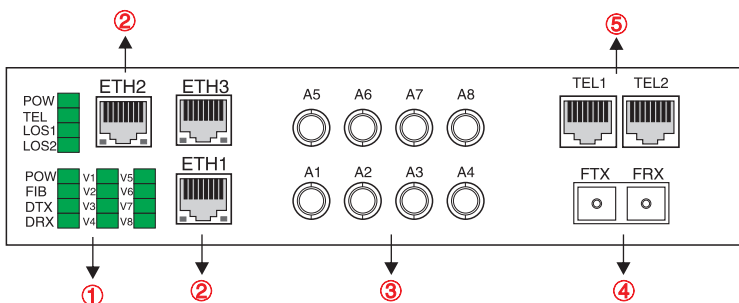
结构：桌面式 双层多业务视频光端机

备注：桌面式 单层多业务视频光端机为单层机壳，其余一致。

### ■ 产品配置

| 8路多业务视频光端机 |                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 配置         | 8路视频(4路双向)+8路音频(4路双向)+1-3路数据(可双向)+1-8路电话+2个以太网接口+2E1+选配(网管接口+100M以太网接口)根据用户需求任意组合业务。 |

### ■ 产品前面板示意图

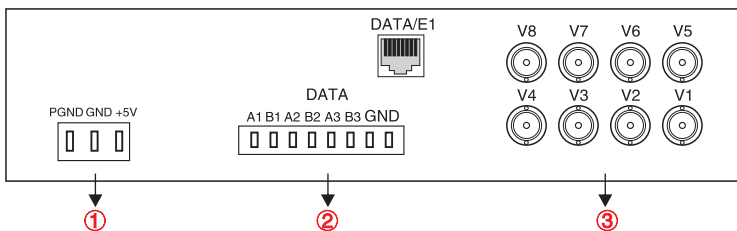


注：FVAU04面板指示灯定义/接口定义 参照此面板即可。



| 序号 | 名称    | 描述                                                    |
|----|-------|-------------------------------------------------------|
| ①  | 指示灯   | POW:亮, 电源正常; 灭, 无电源输入或输入电源达不到要求                       |
|    |       | TEL:亮, 有电话处于摘机状态; 灭, 无电话处于摘机状态                        |
|    |       | LOS1: 第1个2M信号丢失指示灯, 亮, 2M信号丢失                         |
|    |       | LOS2: 第2个2M信号丢失指示灯, 亮, 2M信号丢失                         |
|    |       | FIB:亮, 光路同步正常; 灭, 光路没有同步                              |
|    |       | DTX: 亮或闪烁, 有数据正在发送(主板或扩展板)                            |
|    |       | DRX: 亮或闪烁, 有数据正在接收(主板或扩展板)                            |
|    |       | V1-V8: 第1-8路视频指示灯, 亮, 有视频信号                           |
| ②  | 以太网接口 | ETH1: 提供1个100M以太网接口                                   |
|    |       | ETH2: 提供1个10M以太网接口(交换)                                |
|    |       | ETH3: 提供1个10M以太网接口(交换)                                |
| ③  | 音频接口  | 提供1-8路音频接口。<br>A1-A8: 第1-8路音频输入/输出接口。<br>注: 音频线序见“附一” |
| ④  | 光纤接口  | FRX:光路接收端                  FTX:光路发射端                  |
| ⑤  | 电话接口  | 提供1-8路电话接口。线序见“附一”                                    |

■ 产品后面板示意图



| 序号 | 名称      | 描述                                                     |
|----|---------|--------------------------------------------------------|
| ①  | +5V电源接口 | GND: 工作地    +5V: 5V电源输入<br>PGND: 大地; 接地良好情况下, 才具备防雷功能。 |
| ②  | 异步数据口   | 提供1-3路RS485/422/232接口。 线序见“附一”                         |
| ③  | 视频接口    | 提供1-8路视频接口。<br>V1-V8: 第1-8路视频输入输出接口。<br>注: 视频线序见“附一”   |

## 2.3 9-16路机架式多业务视频光端机

### ■ 产品外观



正面视图



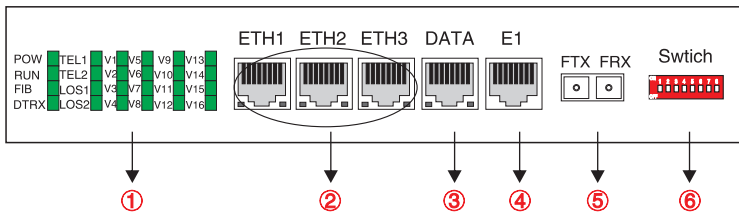
背面视图

结构：标准1U机箱

### ■ 产品配置

| 16路多业务视频光端机 |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 配置          | 16路视频(8路双向)+16路音频(8路双向)+8路数据(8路双向)+16个电话+2个以太网(10M+100M)+2路E1接口（选配接口：网管）根据用户需求任意组合业务。 |

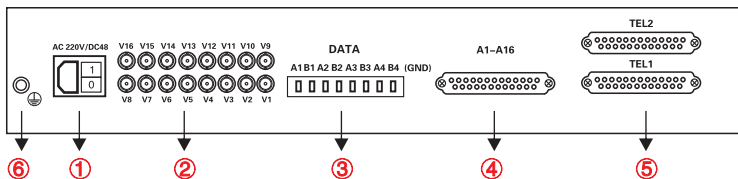
### ■ 产品前面板示意图



指示灯定义：

| 序号 | 名称    | 描述                                |
|----|-------|-----------------------------------|
| ①  | 指示灯   | POW：亮，电源正常；灭，无电源输入或输入电源达到要求       |
|    |       | RUN：均匀闪烁，主CPU运行；亮或灭均说明主CPU没有运行    |
|    |       | FIB：亮，光路同步正常；灭，光路没有同步             |
|    |       | DTRX：亮或闪烁：有数据发送；灭：无数据发送           |
|    |       | TEL1：亮或闪烁：有数据接收；灭：无数据接收           |
|    |       | TEL2：亮，第1-16路电话处于摘机状态             |
|    |       | 灭，第1-16路电话处于无摘机状态                 |
|    |       | LOS1：亮，第1个2M信号丢失 灭，第1个2M通道正常      |
|    |       | LOS2：亮，第2个2M信号丢失 灭，第2个2M通道正常      |
|    |       | V1-V16：第1-16路视频指示灯，亮，有视频输入/输出     |
| ②  | 以太网接口 | 2个10M线速的以太网接口+1个100M以太网接口         |
|    |       | ETH1：10M线速（交换）                    |
|    |       | ETH2：10M线速（交换）                    |
|    |       | ETH3：100M线速                       |
| ③  | 异步数据口 | 提供1-4路RS422/485/232异步数据接口。线序见“附一” |
| ④  | E1接口  | 提供1-2路透明E1接口。线序见“附一”              |
| ⑤  | 光纤接口  | FRX：光路接收端 FTX：光路发射端               |
| ⑥  | 拨子开关  | 备用                                |

## ■ 产品后面板示意图



| 序号 | 名称    | 描述                                                    |
|----|-------|-------------------------------------------------------|
| ①  | 电源接口  | 交流220V输入                                              |
| ②  | 视频接口  | V1-V16: 第1-16路视频输入/输出接口。<br>注: 视频线序见“附一”              |
| ③  | 异步数据口 | 提供1-4路RS485/422/232接口。 线序见“附一”                        |
| ④  | 音频接口  | A1-A16: 第1-16路音频输入/输出接口。<br>注: 音频线序见“附一”              |
| ⑤  | 电话接口  | TEL1: 第1-8路电话接口; 线序见“附一”<br>TEL2: 第9-16路电话接口; 线序见“附一” |
| ⑥  | 接地柱   | PGND: 大地; 接地良好情况下, 才具备防雷功能。                           |

## 3 章 安装及调试指南

### 本章摘要

- ① 安装指南
- ② 调试指南

### 3.1 安装指南

#### 1) 开箱检查

开箱后，检查设备的配置是否正确及配件是否齐全，并检查所有物品是否完好；如有不符请与本公司或当地的代理商联系。

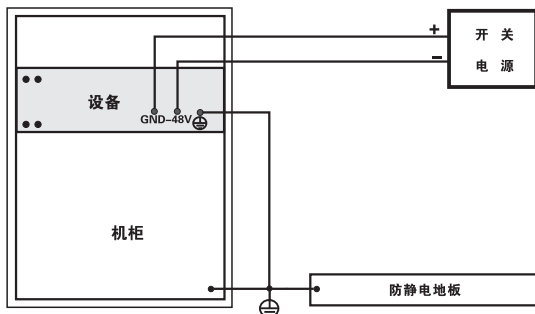
#### 2) 设备安装注意事项

电源要求：

在保证电源系统的稳定性，如果电源电压或电流经常忽高忽低，要求在电源系统上安装一台电源稳压器，或有过压过流保护的高品质源插座。

机房接地要求：

设备在安装或使用维护时需采取必要的防静电措施。应提供独立架设的工作地和保护地，并确认其接地良好。**接地良好情况下：设备才具有防雷击与抗雷击功能。**如下图所示：



## 3.2 调试指南

- 1)、光纤接入：首先确认光纤接头是否一致，不一致请更换。检查设备与光纤接头的连接点是否清洁，不清洁请用酒精轻轻擦洗。检查完备后，将设备的光接收端与光发送端对接，注意收、发线不要接反（光纤弯曲曲率半径须 $\geq 50\text{mm}$ ）。切记不能用眼睛近距离正视光纤插孔。光纤链路通时，FIB同步指示灯会亮。
- 2)、视频线接入：视频接口为标准的BNC接头，设备发射端（TX）的视频输入口（Video input）在接收到1.0Vp-p视频信号时，对应的Video灯会亮（发射端为视频输入，即接摄像头）。设备接收端（RX）在接收到载有1.0Vp-p视频信号的光信号时，其输出口（Video output）Video灯会亮（接收端为视频输出，即接监视器）。
- 3)、数据线接入：设备分别支持RS232、RS422、RS485数据协议，根据所购产品的型号查找对应的异步数据线序表，并根据线序表进行接线。
- 4)、音频线接入：根据所购产品的型号查找对应的音频接口线序表，并根据线序表进行接线。
- 5)、语音测试：①首先在局端把要延伸的电话用话机试呼入或拨出，确保局端电话工作正常。②电话线接至相对应的话路接口上。③用户摘机，有拨号音并且通话质量良好。且对应话路指示灯应亮。
- 6)、E1测试：E1作为透传业务通道时，E1收发线正确接入，查看面板指示灯状态是否正确。
- 7)、以太网测试：将网线连接至以太网口，用两台电脑对Ping或以太网测试仪验证以太网的连接和速率情况。

## 4章

## 简单故障检查分析与排除

## 本章摘要 故障分析与排除

如果您在安装和使用过程中遇到问题，请按如下建议解决。如不能解决，请联系销售商以获得技术支持。

| 序号 | 故障现象            | 解决办法                                                                         |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 电源指示灯不亮         | 1、设备未上电<br>2、检查电源线的连接，是否有电压输出，电压是否稳定。<br>3、电源插头接触不好或电源接地是否良好。                |
| 2  | 光路同步指示灯不亮或闪烁    | 1、光路同步指示灯不亮或闪烁说明光路中断、光纤通道接触不良或线路损耗超限，请检查光纤连接和光纤连接器的清洁情况。                     |
| 3  | 无视频输出           | 1、请检查视频是否正确输入设备发射端或设备接收端的视频输出是否正确接至终端显示设备。<br>2、BNC头接触是否良好。<br>3、视频输入类型是否正确。 |
| 4  | 视频图像有干扰条纹或图像不稳定 | 1、视频输入，输出线缆及BNC连接器的连接质量是否符合标准<br>2、是否周围存在强的电磁干扰源<br>3、是否配备本公司专用电源            |

| 序号 | 故障现象          | 解决办法                                                                                                                                      |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 视频图像有雪花噪点     | 1、检查视频源，视频线接地是否良好。<br>2、光端机的传输距离是否与光纤实际距离相符，光纤类型是否匹配。<br>3、光纤损耗是否过大或光纤传输距离太近。                                                             |
| 6  | 无音频信号或音频信号有杂音 | 1、检测音频连接线是否连接牢固<br>2、检测音频连接线输入，输出是否连接正确<br>3、检测光纤链路损耗是否过大<br>4、接收光功率过低                                                                    |
| 7  | 数据控制失灵或控制迟缓   | 1、控制设备的数据类型与光端机的数据类型是否正确一致<br>2、检测控制数据线是否连接正确<br>3、在控制过程中，观察光发射机的RX灯，光接收机的TX灯是否闪烁。如果闪烁，说明有数据信号在传输<br>4、检测光链路损耗是否过大<br>5、设备是否没有良好接地，是否遭受雷击 |



附一：多业务视频光端机线序汇总表

异步数据接口线序：

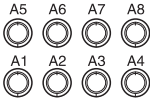
| 接口示意图                                                                             | 接口说明    |        |        | 备注                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|----------------------------|
|                                                                                   | RS485   | RS422  | RS232  |                            |
|  | P1:1A   | P1:T+  | P1:1T  | 适用于1-4路<br>桌面式多业务<br>视频光端机 |
|                                                                                   | P2:1B   | P2:T-  | P2:1R  |                            |
|                                                                                   | P3:GND  | P3:GND | P3:GND |                            |
|                                                                                   | P4:GND  | P4:GND | P4:GND |                            |
|                                                                                   | P5:2A   | P5:R+  | P5:2T  |                            |
|                                                                                   | P6:2B   | P6:R-  | P6:2R  |                            |
|                                                                                   | P7:GND  | P7:GND | P7:GND |                            |
|                                                                                   | P8: GND | P8:GND | P8:GND |                            |

| 接口示意图                                                                             | 接口说明    |        |        | 备注                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|----------------------------|
|                                                                                   | RS485   | RS422  | RS232  |                            |
|  | P1:1A   | P1:T+  | P1:1T  | 适用于5-8路<br>桌面式多业务<br>视频光端机 |
|                                                                                   | P2:1B   | P2:T-  | P2:1R  |                            |
|                                                                                   | P3:2A   | P3:R+  | P3:2T  |                            |
|                                                                                   | P4:2B   | P4:R-  | P4:2R  |                            |
|                                                                                   | P5:3A   | P5:NC  | P5:3T  |                            |
|                                                                                   | P6:3B   | P6:NC  | P6:3R  |                            |
|                                                                                   | P7:GND  | P7:GND | P7:GND |                            |
|                                                                                   | P8: GND | P8:GND | P8:GND |                            |

| 接口示意图                                                                               | 接口说明       |        |        | 备注                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|-----------------------------|
|                                                                                     | RS485      | RS422  | RS232  |                             |
|  | P1:1A      | P1:1T+ | P1:1T  | 适用于9-16路<br>机架式多业务<br>视频光端机 |
|                                                                                     | P2:1B      | P2:1T- | P2:1R  |                             |
|                                                                                     | P3:2A      | P3:1R+ | P3:2T  |                             |
|                                                                                     | P4:2B      | P4:1R- | P4:2R  |                             |
|                                                                                     | P5:3A      | P5:2T+ | P5:3T  |                             |
|                                                                                     | P6:3B      | P6:2T- | P6:3R  |                             |
|                                                                                     | P7:4A(GND) | P7:2R+ | P7:GND |                             |
|                                                                                     | P8:4B(GND) | P8:2R- | P8:GND |                             |

附一：多业务视频光端机线序汇总表(续)

音频接口线序：

| 接口示意图                                                                             | 音频接口线序                                                                                                                                                                                                                                                      | 备注                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | A1:第1路音频IN<br>A2:第2路音频IN<br>A3:第1路音频OUT<br>A4:第2路音频OUT<br>A5:第3路音频IN<br>A6:第4路音频IN<br>A7:第3路音频OUT<br>A8:第4路音频OUT                                                                                                                                            | 适用于1-8路<br>桌面式多业务<br>视频光端机  |
| 线缆名称                                                                              | 音频接口线序                                                                                                                                                                                                                                                      | 备注                          |
| BD25转RCA<br>专用线缆                                                                  | CH1:第1路音频IN<br>CH2:第2路音频IN<br>CH3:第3路音频IN<br>CH4:第4路音频IN<br>CH5:第5路音频IN<br>CH6:第6路音频IN<br>CH7:第7路音频IN<br>CH8:第8路音频IN<br>CH9:第1路音频OUT<br>CH10:第2路音频OUT<br>CH11:第3路音频OUT<br>CH12:第4路音频OUT<br>CH13:第5路音频OUT<br>CH14:第6路音频OUT<br>CH15:第7路音频OUT<br>CH16:第8路音频OUT | 适用于9-16路<br>机架式多业务<br>视频光端机 |

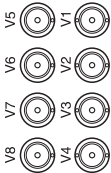
E1接口线序：

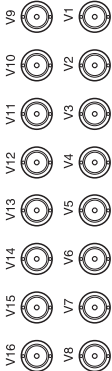
| 接口示意图                                                                               | E1接口线序说明                                                                                              | 备注                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | P1:第1个E1发送端<br>P2:PGND<br>P3:第1个E1接收端<br>P4:PGND<br>P5:第2个E1发送端<br>P6:PGND<br>P7:第2个E1接收端<br>P8: PGND | 适用于1-16路<br>机架式多业务<br>视频光端机 |

附一：多业务视频光端机线序汇总表(续)

BNC视频接口线序：

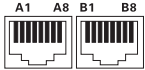
| 接口示意图                                                                             | 接口说明                                                                 |                                                        | 备注                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                   | 视频接口线序(单向)                                                           | 视频接口线序(双向)                                             |                            |
|  | V1:第1路视频IN/OUT<br>V2:第2路视频IN/OUT<br>V3:第3路视频IN/OUT<br>V4:第4路视频IN/OUT | V1:第1路视频IN<br>V2:第2路视频IN<br>V3:第3路视频OUT<br>V4:第4路视频OUT | 适用于1-4路<br>桌面式多业务<br>视频光端机 |

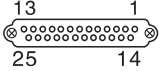
| 接口示意图                                                                             | 接口说明                                                                                                                                       |                                                                                                                  | 备注                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                   | 视频接口线序(单向)                                                                                                                                 | 视频接口线序(双向)                                                                                                       |                            |
|  | V1第1路视频IN/OUT<br>V2:第2路视频IN/OUT<br>V3:第3路视频IN/OUT<br>V4:第4路视频IN/OUT<br>V5第5路视频IN/OUT<br>V6:第6路视频IN/OUT<br>V7:第7路视频IN/OUT<br>V8:第8路视频IN/OUT | V1:第1路视频IN<br>V2:第2路视频IN<br>V3:第3路视频IN<br>V4:第4路视频IN<br>V5:第1路视频OUT<br>V6:第2路视频OUT<br>V7:第3路视频OUT<br>V8:第4路视频OUT | 适用于5-8路<br>桌面式多业务<br>视频光端机 |

| 接口示意图                                                                              | 接口说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             | 备注                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                    | 视频接口线序(单向)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 视频接口线序(双向)                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
|  | V1:第1路视频IN/OUT<br>V2:第2路视频IN/OUT<br>V3:第3路视频IN/OUT<br>V4:第4路视频IN/OUT<br>V5:第5路视频IN/OUT<br>V6:第6路视频IN/OUT<br>V7:第7路视频IN/OUT<br>V8:第8路视频IN/OUT<br>V9:第9路视频IN/OUT<br>V10:第10路视频IN/OUT<br>V11:第11路视频IN/OUT<br>V12:第12路视频IN/OUT<br>V13:第13路视频IN/OUT<br>V14:第14路视频IN/OUT<br>V15:第14路视频IN/OUT<br>V16:第14路视频IN/OUT | V1:第1路视频IN<br>V2:第2路视频IN<br>V3:第3路视频IN<br>V4:第4路视频IN<br>V5:第5路视频IN<br>V6:第6路视频IN<br>V7:第7路视频IN<br>V8:第8路视频IN<br>V9:第1路视频OUT<br>V10:第2路视频OUT<br>V11:第3路视频OUT<br>V12:第4路视频OUT<br>V13:第5路视频OUT<br>V14:第6路视频OUT<br>V15:第7路视频OUT<br>V16:第8路视频OUT | 适用于9-16路<br>机架式多业务<br>视频光端机 |

附一：多业务视频光端机线序汇总表(续)

电话接口线序：

| 接口示意图                                                                             | 接口说明                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              | 备注                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                   | FXO 线序                                                                                                                                                                                                                                       | FXS 线序                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
|  | A1:1A 第1路电话<br>A2:1B 第1路电话<br>A3:2A 第2路电话<br>A4:2B 第2路电话<br>A5:3A 第3路电话<br>A6:3B 第3路电话<br>A7:4A 第4路电话<br>A8:4B 第4路电话<br>B1:5A 第5路电话<br>B2:5B 第5路电话<br>B3:6A 第6路电话<br>B4:6B 第6路电话<br>B5:7A 第7路电话<br>B6:7B 第7路电话<br>B7:8A 第8路电话<br>B8:8B 第8路电话 | A1:1A 第1路电话<br>A2:1B 第1路电话<br>A3:2A 第2路电话<br>A4:2B 第2路电话<br>A5:3A 第3路电话<br>A6:3B 第3路电话<br>A7:4A 第4路电话<br>A8:4B 第4路电话<br>B1:5A 第5路电话<br>B2:5B 第5路电话<br>B3:6A 第6路电话<br>B4:6B 第6路电话<br>B5:7A 第7路电话<br>B6:7B 第7路电话<br>B7:8A 第8路电话<br>B8:8B 第8路电话 | 适用于1-8路<br>桌面式多业务<br>视频光端机 |

| 接口示意图                                                                               | 接口说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 备注                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                     | FXO线序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FXS线序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|  | P1:1A 第8路电话 (白, 白黑)<br>P14:1B 第8路电话 (灰, 灰黑)<br>P2:2A 第7路电话 (灰, 灰黑)<br>P15:2B 第7路电话 (蓝, 蓝黑)<br>P4:3A 第6路电话 (蓝, 蓝黑)<br>P16:3B 第6路电话 (绿, 绿黑)<br>P5:4A 第5路电话 (绿, 绿黑)<br>P17:4B 第5路电话 (黄, 黄黑)<br>P9:5A 第4路电话 (黄, 黄黑)<br>P22:5B 第4路电话 (橙, 橙黑)<br>P10:6A 第3路电话 (橙, 橙黑)<br>P23:6B 第3路电话 (红, 红黑)<br>P12:7A 第2路电话 (红, 红黑)<br>P24:7B 第2路电话 (棕, 棕黑)<br>P13:8A 第1路电话 (棕, 棕黑)<br>P25:8B 第1路电话 | P1:1A 第8路电话 (白, 白黑)<br>P14:1B 第8路电话 (灰, 灰黑)<br>P2:2A 第7路电话 (灰, 灰黑)<br>P15:2B 第7路电话 (蓝, 蓝黑)<br>P4:3A 第6路电话 (蓝, 蓝黑)<br>P16:3B 第6路电话 (绿, 绿黑)<br>P5:4A 第5路电话 (绿, 绿黑)<br>P17:4B 第5路电话 (黄, 黄黑)<br>P9:5A 第4路电话 (黄, 黄黑)<br>P22:5B 第4路电话 (橙, 橙黑)<br>P10:6A 第3路电话 (橙, 橙黑)<br>P23:6B 第3路电话 (红, 红黑)<br>P12:7A 第2路电话 (红, 红黑)<br>P24:7B 第2路电话 (棕, 棕黑)<br>P13:8A 第1路电话 (棕, 棕黑)<br>P25:8B 第1路电话 | 适用于9-16路<br>机架式多业务<br>视频光端机 |