

JaRa<sup>®</sup> MODEL4110

## E1 机箱使用说明

## 1 概述

在组建现代数据通信网络和 Internert 时,很多情况下用到 V. 35 与 E1 接口之间的转换以及 10BaseT 接口与 E1 接口之间的转换。当在局端应用的情况下,用户十分希望将单个的接口转换器集成到标准机箱中,以提高端口密度及方便管理。该标准机箱具有以下特点,

**兼容性强:** 目前可以支持 E1/V. 35、E1/10BaseT、FE1/V. 35、FE1/10BaseT 四种接口适配卡混插,最大容量为 15 块,220V AC 和-48V DC 电源可选,双电源热备份,使用 19 英寸标准机箱,高 3U。

**维护方便:** 每块适配卡的指示灯都显示在前面板上。接口线连接在背板上,保证了插拔适配卡时不影响接口连线。

## 2 结构说明

前面板上的 15 个竖槽,分别对应一个子板。最右边的 2 个槽位为电源插卡。E1/V. 35 (FE1/V. 35)、E1/10BaseT (FE1/10BaseT) 子板的指示灯说明如下:

**E1/V. 35 卡:**

PWR	绿	电源指示	亮	正常
TD	绿	发数据指示	亮	有发数据
RD	绿	收数据指示	亮	有收数据
LOS	红	G. 703 接口信号指示	亮	无信号
ERR	红	G. 703 接口信号指示	亮	有误码

**E1/10BaseT 卡:**

PWR	绿	电源指示		
LOS	红	E1 信号指示	亮	无信号
LKINT	绿	与HUB连接指示	亮	正常
WANTX	黄	广域网发数据指示	闪烁	正在发数据
WANRX	黄	广域网收数据指示	闪烁	正在收数据
LANTX	黄	局域网发数据指示	闪烁	正在发数据
LANRX	黄	局域网收数据指示	闪烁	正在收数据
COL	红	局域网信号碰撞指示	闪烁	碰撞发生
ERR	红	网桥出错指示	闪烁	出错

## 3 E1/V. 35 接口卡说明

E1/V. 35 转换卡可以完成同步高速串口 V. 35 与 E1/G. 703 之间的转换,广泛应用于数据通信设备中,如路由器的广域网 V. 35 接口信号与 E1 信道接口之间的适配转换。

**3.1 接口参数:****E1 接口**

接口码型: HDB3 时钟: 2048Kbps±50ppm

接口阻抗: 平衡口 (RJ45) 120Ω, 不平衡口 (BNC) 75Ω

2048Kb/S 数字接口物理电气特性符合 ITU-T G. 703 建议

**120Ω RJ-45 插针定义**

管脚号	功能定义	信号方向	管脚号	功能定义	信号方向
1	TX+ (发送数据正)	输出	5	NC (空)	
2	TX- (发送数据负)	输出	6	RX- (接收数据负)	输入
3	RX+ (接收数据正)	输入	7	GN (地)	
4	NC (空)		8	NC (空)	

### V.35 接口:

工作方式: DCE 标称速率: 2048Kbps

接口连接: DB25 孔座 (配 M34 至 DB25 转换线)

### DB25 管脚定义:

管脚号	功能描述	I/O	管脚号	功能描述	I/O
1	GND		11	XTCB	I
2	TDA	I	12	TCB	O
3	RDA	O	14	TDB	I
5	CTS	O	15	TCA	O
6	DSR	O	16	RDB	O
7	GND		17	RCA	O
8	DCD	O	24	XTCA	I
9	RCB	O	其余	NC	

## 3.2 DIP 开关设置

第 1, 2 位设置时钟:

恢复时钟: 1—OFF 2—OFF

外时钟: 1—ON 2—OFF

主时钟: 1—OFF 2—ON

第 3 位: 用于 V.35 接口时钟输出时序的设定

第 4 位: 用于 V.35 接口时钟输入时序选择

第 5 位: 用于设置接口卡的工作方式

ON: DTE 工作方式 OFF: DCE 工作方式

第 6 位: 用于远端环路测试时设为 ON, 正常工作时设为 OFF

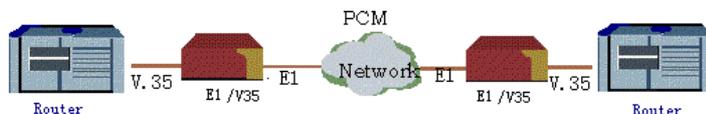
第 7 位: 用于本地环路测试时设为 ON, 正常工作时设为 OFF

第 8 位: 备用

注: 用户根据不同的终端设备对数据和时钟的相位要求可进行设置。

例如: 当使用 CISCO-2501 路由器时, 3、4 均设为 OFF 即可。

## 3.3 典型应用



## 4 E1/10BaseT 接口卡说明

E1/10BaseT 是一个高性能、自学式远程以太网桥。它体积小 成本低, 对于需 廉价的桥接应用场合非常理想。它也可作为一个局域网延伸器。

完全兼容 IEEE 802.3/ 以太网 V.2

广域网线路接口: E1 (G.703)

线路传输协议: HDLC

过滤和转发速率达每秒 15,000 帧, 256 帧的缓冲器

10,000 MAC 地址局域网表

自动学习和更新功能, 增强的 Tiny Gram 压缩模式

#### 4.1 DIP 拨码开关说明:

第 3, 4 位: E1 发送时钟选择, 两位不能同时为 ON 或 OFF。

第 2 位: 网桥功能选择, 当用于连接不同的网段时, 网桥起子网之间的桥路作用, 为降低广域网段传输流量, 网桥采用 MAC 地址自学习功能, 即具有地址过滤功能, 只将到另一网段的 MAC 帧地址记忆并转发 MAC 帧。当用作以太网延伸器时, 不过滤 MAC 地址。

序号	ON	OFF
4	本振时钟	禁止
3	恢复时钟	禁止
2	不过滤 MAC 地址	过滤 MAC 地址
1	备用	

#### 120Ω RJ-45 插针定义

管脚号	功能定义	信号方向	管脚号	功能定义	信号方向
1	TX+ (发送数据正)	输出	5	NC (空)	
2	TX- (发送数据负)	输出	6	RX- (接收数据负)	输入
3	RX+ (接收数据正)	输入	7	GN (地)	
4	NC (空)		8	NC (空)	

#### 4.2 典型应用:

