

SD1100 多 E1 接口以太网网桥快速使用方法

一、设备简介

SD1100 系列多 E1 接口以太网网桥是上海煜菱通讯设备有限公司新近推出的基于 E1 技术和以太网技术的设备，通过使用多个 E1 接口可以快速、高效、透明地传输用户以太网数据。该设备可以支持多个 E1 接口，具体的数量可以为 1-4 个，用户可以按照各自的需求来选择；网络接口既可以为支持符合 10/100Base-T 规范的 10/100Mbps 自适应的网络接口（电接口），也可以支持标准的符合 100Base-F 标准的 100Mbps 光接口，具体支持的网络接口类型可以由用户在订购时指定。按照 ISO/OSI 参考模型划分方法，不同局域网之间的互连可以使用的设备类型可以有以下几种：网关、路由器、网桥和集线器，路由器一般价格较高，数据传输速率最高为 2M（对 DDN 电路），使用维护需要较高的专业知识，网络出现问题排除故障较困难；集线器连接的距离有限，一般不超过 500m；网关具有高层的处理能力，传输的数据不透明，而且由于较强的处理能力价格自然不菲；因此，无论是从传输速率因素、距离因素、价格因素以及使用维护方面方便性等等方面来考虑，使用多 E1 接口以太网网桥不愧为上乘之选。SD1100 系列设备具有以下特点：

- 1、 设备设置简单，无需任何操作软件，仅仅需要简单设置以及连接即可；
- 2、 各 E1 接口支持本地、远端环回、线路侦测以及多种告警功能，方便用户维护；
- 3、 整个系统以及各组成部分（E1 接口以及网络接口）状态可以通过面板指示灯完整的指示出来；
- 4、 E1 接口数目以及网络接口类型可选，支持用户的多种应用；
- 5、 若网络接口选择光接口，光波长、物理连接器类型以及模式可选；
- 6、 若网络接口为电接口，通过网络接口交叉开关，无需更换网络电缆，方便用户使用。

SD1100 系列多 E1 接口以太网网桥，可以广泛地应用在网络接入、网络延伸、网络互联、办公自动化等多种领域，以较强的数据传输能力、可靠的传输方式以及极低的价格，为电信公司和企业用户提供了一种高性能高速网络连接解决方案。

二、设备结构介绍

SD1100 系列多 E1 接口以太网网桥，按照不同的配置，面板结构各不相同，下面以直流-48V 电源供电的 4 路 E1 接口网桥（网络接口为光纤接口）为例来说明各个部分的组成情况：

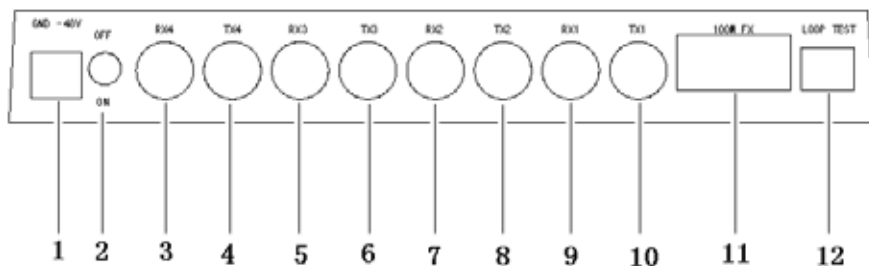


图 1 SD1104 后面板示意图

- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 1、 电源输入插座 | 2、 电源开关 | 3、 E1 接口 4 信号接收端 |
| 4、 E1 接口 4 信号发送端 | 5、 E1 接口 3 信号接收端 | 6、 E1 接口 3 信号发送端 |

上海煜菱通讯设备有限公司

上海市区西江湾路 230 号 3 号楼 6 楼

邮政编码：200083


电话：(021) 65408415/16/17

传真：(021) 65408425

电子邮件：Support@ulinkcom.com 或 Sales@ulinkcom.com，公司网站：www.ulinkcom.com

© 版权所有，未经过本公司同意，不得以任何方式传播、复制、影印。

- 7、E1 接口 2 信号接收端 8、E1 接口 2 信号发送端 9、E1 接口 1 信号接收端
10、E1 接口 1 信号发送端 11、100Base-F 接口 12、环回测试开关

 有时，为了侦测 E1 线路的状态，可以通过后面板上的环回按钮来实现，具体设置请参考用户手册。

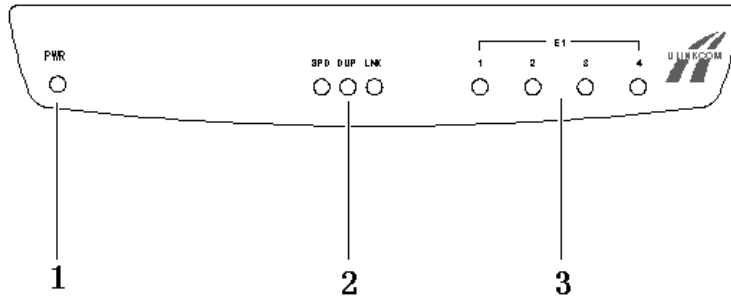



图 2 SD1104 前面板组成示意图

- 1、电源指示灯 2、网络接口状态指示灯 3、4E1 接口状态指示灯

指示灯含义如下：

名称	颜色	含义
PWR: 供电指示	绿色	反映设备供电正常
SPD: 速率指示	绿色	网络接口速率为 100Mbps
DUP: 全双工指示	绿色	网络接口处于全双工模式
LNK: 连接指示	绿色	网络接口物理连接正常
E1 接口	绿色	E1 通道激活、运行正常
	红色	E1 通道接收故障
	红灯闪烁	AIS、帧失步或接口接触不良
	黄灯	误码超标自动切断

表 1 SD1104 前面板指示灯含义

 SD1100 系列其它型号的设备，除了 E1 端口数目和网络接口形状不同外，面板各部分的含义与上述相同。

三、设备安装与连接（以 SD1104 为例）

3.1 安装之前的准备工作

在开始安装SD1104多E1接口以太网网桥之前，请仔细拆开SD1104设备的包装纸箱，将SD1104设备从包装纸箱小心取出，以免SD1104设备的机箱或接口受损坏，然后去掉SD1104设备外的包装塑料袋。将SD1104设备放在洁净的桌面上；如果SD1104设备放在用户的机房里，上面不要放任何物品，并保证良好的通风。

请按照随包装的清单，核查设备的类型和各种附件的数目，包括各种连接电缆数目和类型。如有任何问题，请即刻与2煜菱通讯设备有限公司销售部联系。同时，在开始进行安装连接前，请仔细检查您的电源系统和各种连接电缆，以保证外界提供的电源相关参数与SD1104设备所要求的电源相关参数一致。

3.2 各接口电缆连接

为了统一起见，我们已经为我们可以提供您定购的多种电缆作了编号，请参考上海煜菱通讯设备有限公司的定购指南。

3.2.1 连接电源电缆

SD1104设备在定购时，用户可以指定是使用220VAC电源或者-48VDC电源。当使用220VAC交流电源时，外接的220VAC电源适配器将220VAC转换成SD1104设备所需的5V直流电源；当选用直流-48V电源时，可以将直流-48V直接连接到SD1104设备的电源连接端为其供电。

对于使用220VAC电源适配器供电的SD1104设备，请将5V直流电源的连接头插入SD1104设备后面板的DC输入连接器。使用220VAC电源适配器供电的SD1104设备没有电源开关，5V直流的连接头插入SD1104设备后面板的DC输入连接器后，SD1104设备即开始工作。建议仅使用随机所配的220VAC电源适配器，对于使用非上海煜菱通讯设备有限公司为SD1104设备提供的220VAC电源适配器而造成的SD1104设备损坏，不在保修之列。

对于使用-48VDC电源供电的SD1104多E1接口以太网网桥，请留意-48VDC电源的相关参数，如电压和极性，并且电源系统要良好接地。连好电源的连接线并确认无误后打开电源开关，SD1104设备即开始工作。

SD1104多E1接口以太网网桥上电以后，请观察前面板相关指示灯，看设备的初始化是否正确，指示灯的颜色以及闪动频率反映了SD1104多E1接口以太网网桥的初始化过程。

3.2.2 连接 E1 接口电缆

连接SD1104多E1接口以太网网桥的E1接口时，要留意E1端口的收发信号的方向，本地和远端的E1端口的收发电缆连接正好相反。SD1104设备的E1端口是BNC孔型，连接电缆应该事业BNC针型连接器的电缆，E1端口中继电缆连接完成后检查前面板指示灯LOS和RAI的颜色，如果E1电路正常，LOS和RAI指示灯应该熄灭。



注意E1端口的相关的电气标准，以决定是否需要增加阻抗变换器。

3.2.3 连接网络接口电缆或光纤

连接时，同时注意仔细观察SD1104前面板指示灯的指示情况，LNK灯应该亮，否则请揪一下交叉开关（对网络接口形状为RJ45类型接口的SD1100设备），LED灯的具体含义如表1所示。

四、联系销售和技术支持

上海煜菱通讯设备有限公司对所销售的产品提供远程电话支持服务、免费的软件下载升级服务以及其

上海煜菱通讯设备有限公司

上海市区西江湾路230号3号楼6楼

邮政编码：200083

电话：(021) 65408415/16/17

传真：(021) 65408425

电子邮件：Support@ulinkcom.com 或 Sales@ulinkcom.com，公司网站：www.ulinkcom.com

© 版权所有，未经过本公司同意，不得以任何方式传播、复制、影印。

它的多种服务。

煜菱通讯对各行业代理商以及区域分销商以及终端用户提供免费的技术支持，文档方面的技术支持请登录煜菱通讯公司的网站：www.ulinkcom.com，查看并下载相应的技术资料，你可以得到以下服务：

- 最新的产品介绍；
- 产品使用过程中出现的常见问题；
- 文档资料；
- 电缆的连接示意图；
- 产品维护信息；
- 以及更多其它的信息..... ；

如果你不能找到你所需要的信息，请通过电子邮件或热线电话与技术支持部门联系。

电子邮件	Support@ulinkcom.com , or Sales@ulinkcom.com
电话	86 21 65408415/16/17 转技术支持部门
传真	86 21 65408425
地址	上海市西江湾路 230 号 3 号楼 6 楼
邮政编码	200083

附录 一、 SD1104 设备使用流程和使用图例

SD1104 连接以及使用流程图如下：

上海煜菱通讯设备有限公司

上海市区西江湾路 230 号 3 号楼 6 楼

邮政编码：200083

电话：(021) 65408415/16/17

传真：(021) 65408425

电子邮件：Support@ulinkcom.com 或 Sales@ulinkcom.com，公司网站：www.ulinkcom.com

© 版权所有，未经过本公司同意，不得以任何方式传播、复制、影印。

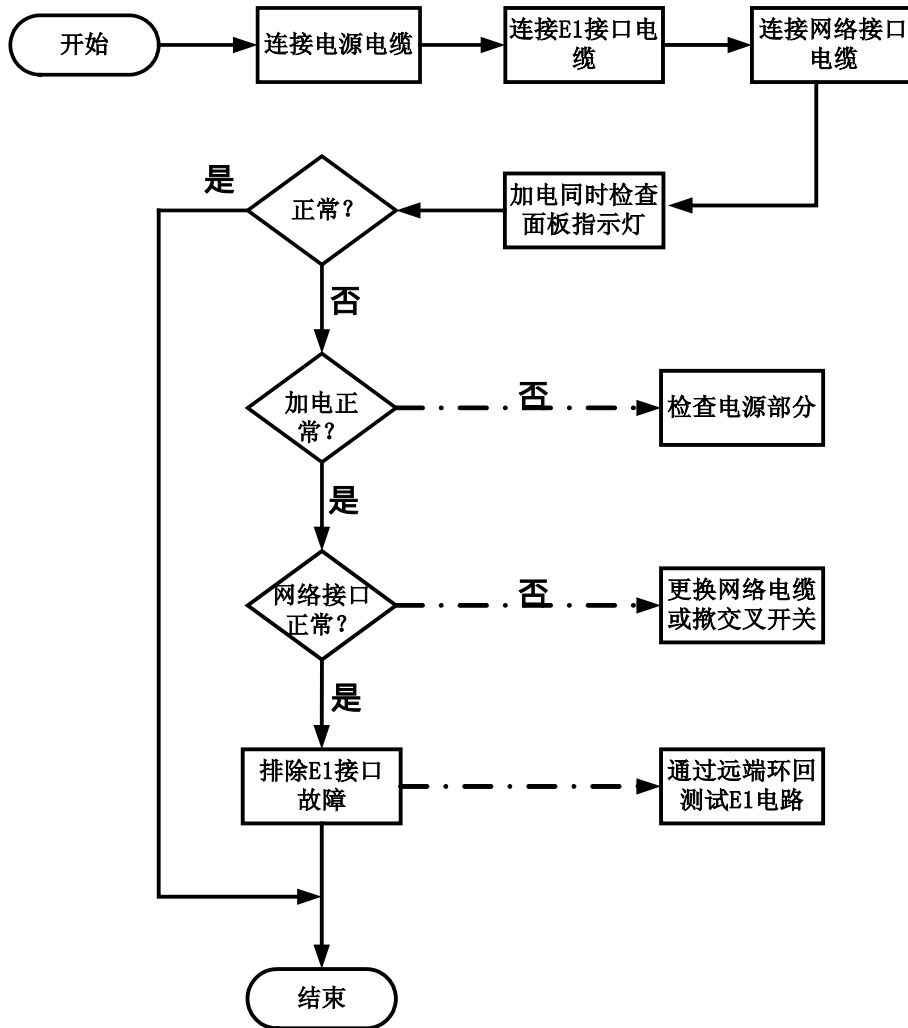


图 4 设备正确使用流程

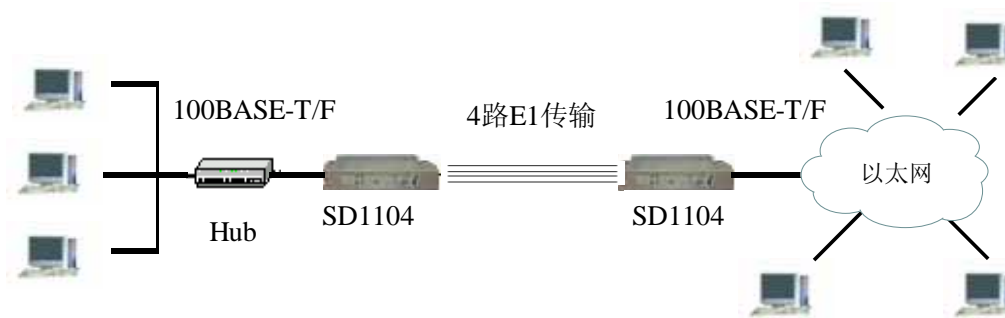


图 5 SD1104 在实际网络中应用原理图

附录二、SD1100 系列设备技术指标

1、E1 接口

数量：1-4 个可选或自适应
速率：由 E1 接口数量决定，最高为 7.68Mbps
编码：HDB3
传输类型：透明传输
线路阻抗：75 欧姆不平衡
接头：BNC (F)
电平：标准 2.37V 峰值
灵敏度：+6 -- -12dBm
抖动：优于 ITU-T G.823

2、网络接口

数量：1 个
接口：电接口或光接口

2.1 电接口

接头：RJ-45 (电接口)
速率：10/100Mbps 自适应 (电接口)

2.2 光接口

接头：ST (光接口连接器可选其它类型)
速率：100Mbps (光接口)
光口波长：标准为 1310，其它波长可选
光口灵敏度：-34dbm 以上
其它：自动 MAC 地址学习和更新，全双工/半双工

3、系统

电源：100-220VAC 电源适配器或-48V (自带开关)
整机功耗：4W
工作环境：温度：0-55℃；
湿度：0 至 95%，无冷凝；
体积：155x105x28 毫米 (宽 x 深 x 高)。

上海煜菱通讯设备有限公司

上海市区西江湾路 230 号 3 号楼 6 楼 邮政编码：200083
电话：(021) 65408415/16/17 传真：(021) 65408425
电子邮件：Support@ulinkcom.com 或 Sales@ulinkcom.com，公司网站：www.ulinkcom.com

© 版权所有，未经过本公司同意，不得以任何方式传播、复制、影印。