

VDSL BRIDGE

用戶手冊

版權所有，不得翻錄

目 录

第 1 章	产品介绍	3
1.1	产品说明	3
1.2	产品特性	3
1.3	符合标准	4
1.4	使用注意事项	4
第 2 章	设备描述	5
2.1	外观	5
2.2	VDSL BRIDGE 的组成	6
2.2.1	前面板	6
2.2.2	后面板	7
第 3 章	设备安装和使用	9
3.1	检查包装清单	9
3.2	硬件安装	9
3.2.1	基本安装知识	9
3.2.2	连接 VDSL 线	10
3.2.3	连接计算机和 VDSL BRIDGE	11
3.2.4	连接局域网和 VDSL BRIDGE	11
3.3	VDSL BRIDGE 通电	12
3.4	VDSL 链路协商	12
第 4 章	故障定位	13
4.1	快速故障定位	13
4.2	FAQ	14
第 5 章	技术规格	16
第 6 章	附录	17

第 1 章 产品介绍

1.1 产品说明

VDSL BRIDGE (Very High-Bit-Rate Digital Subscriber Line) 甚高速数字用户专线), 它在设计上具有传输速率高、安装方便以及使用简单的特点。通过传统电话线路, 用户就可以上网并享有较高的传输速率。VDSL BRIDGE 的理论数据传输速率, 上传速率和下载速率均最高可达 15Mbps, 可同时支持数据和语音业务的传输。能够通过标准铜缆电话线提供诸如高清晰度电视 (HDTV), 视频点播 (video-on-demand), 视频会议 (videoconferencing), 高速因特网接入等业务以及 VoIP 高级语音业务。

1.2 产品特性

- 结构紧凑、外型美观
- 安装简单、即插即用
- 支持最大 15Mbps 的上传、下载速率

-
- 局端（CO）可以进行速度设置，便于带宽控制

1.3 符合标准

- ETSITS101 270-1/-2, draft ETSI,ITU and ANSI VDSL
- IEEE 802.3/802.3u 以太网标准
- 2-Band QAM-Base 调制
- Reed-Solomon 前向纠错（FEC）

1.4 使用注意事项

- 将 VDSL 终端放在平稳的支架或桌面上。
- 使用专用电源适配器。
- 不要将重物放置在 VDSL 终端上。
- 避免阳光直射。
- 不要将 VDSL 终端放置在 PC 机箱上。
- 雷雨天气时，将 VDSL 终端的电源和所有连线拔下，以免遭雷击损坏。
- 不能将电话插孔安装在潮湿的环境，而且不要在接近水的

地方使用本产品。

- 注意最大电力负荷功率，避免电路负荷过载。
- 使用软的干布清洁终端外观。
- 使用完毕，注意切断电源。

※说明

如果长时间使用终端，设备外壳会有一定程度的发热。请不必担心，这属于正常现象，设备依旧能正常工作。

第 2 章 设备描述

2.1 外观

VDSL BRIDGE 外观如下图所示：



图 1 外观图

2.2 VDSL BRIDGE 的组成

2.2.1 前面板

将 VDSL BRIDGE 放在便于观察 LED 指示灯的位置，
VDSL BRIDGE 前面板的 LED 指示灯显示如下：

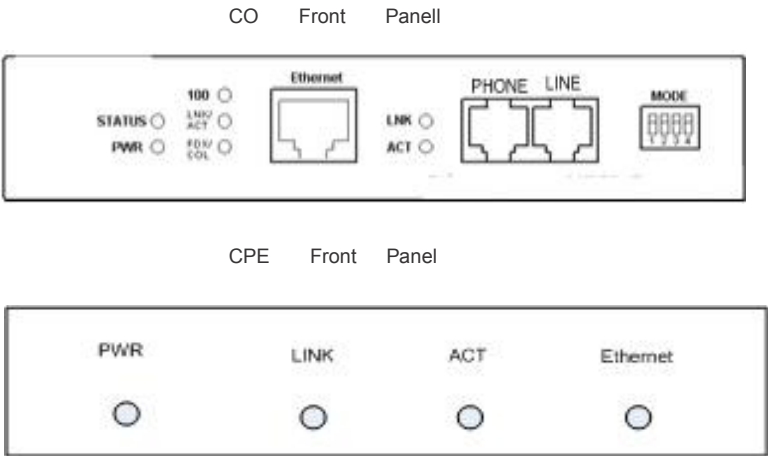


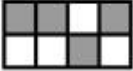
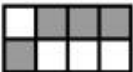
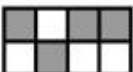
图 2 前面板 LED 指示灯示意图

LED 指示灯的说明如下表：

指示灯	状态	说明
POWER	绿灯长亮	设备加电
EtherNet	绿灯常亮	以太网口连接

ACT	闪烁	当线路建立连接后，有数据收发时，会闪烁
LINK	绿灯闪烁	设备在进行链路协商
	绿灯长亮	VDSL 连接正常
Status	闪烁	设备正常工作
	常亮	系统没有启动

拨码开关的具体含义如下：

	拨码开关1到4	下行/上行速度 (Mbps)	Modem间线路最大长度 (0.5mm)
 ON		15/4	1.25km (4100英尺)
		11/4	1.25km (4100英尺)
 OFF		5/5	1.5km (5000英尺)
		11/11	1.25km (4100英尺)
		15/17	1.05km (3500英尺)

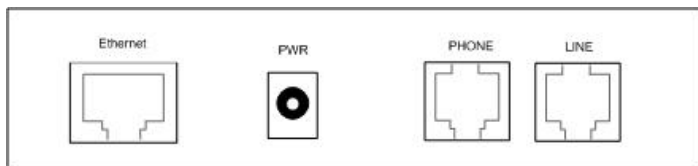
2.2.2 后面板

VDSL BRIDGE 后面板上的接口如下图所示：

CO 后面板



CPE 后面板



各接口功能描述如下：

- **Line:** 电话线接口，连接墙上的电话插座。
- **Phone:** 电话线接口。连接电话机。
- **PWR:** 电源输入，电源为 DC12V 1A。
- **Ethernet:** 以太网口，使用直通线接交换机或电脑。

本款设备采用内置分离器，电话线和电话机分别插在 **Line** 和 **Phone** 接口，无需额外的外置分离器。

第 3 章 设备安装和使用

3.1 检查包装清单

打开包装盒，仔细清查包装盒内的所有内容。包装盒内容应包括以下内容：

- VDSL BRIDGE 终端 1 台
- 专用电源适配器 1 个
- 说明书 1 本或 CD 1 张
- 电话线一条
- 网线一条
- 保修卡一张

3.2 硬件安装

3.2.1 基本安装知识

- 选择足够大的地方放置 VDSL 终端，以便连接后面板上的端口。

-
- 把 VDSL 终端放在离计算机较近的地方，以便监控指示灯状态。
 - 为避免 VDSL 终端过热而造成损坏，需在 VDSL 终端的上方留出空间便于空气流通。
 - 避免使用非铜线缆，如铁线或铝线。
 - VDSL 终端通过 PHONE 口与电话机直接连接。
 - 连接 VDSL 终端前避免使用过多的分线盒或转接头。
 - 某些分线盒内有电容、二极管等器件，这些器件会屏蔽高频信号，因此禁止这类分线盒安装在 VDSL 终端之前。
 - 将 FG 端子接地，可以有效地抗击雷击。

3.2.2 连接 VDSL 线

连接 VDSL 的步骤如下所述：

- 1) 用 RJ11 电话线连接 VDSL 的 LINE 口和墙面的电话插孔。
- 2) 将电话机通过 RJ11 电话线连接到 VDSL 的 PHONE 口(也可空置 PHONE 端口)。

3.2.3 连接计算机和 VDSL BRIDGE

可以使用直通网线连接计算机的 10/100Base-TX 以太网卡和 VDSL BRIDGE 上的 Ethernet 接口。如图所示：

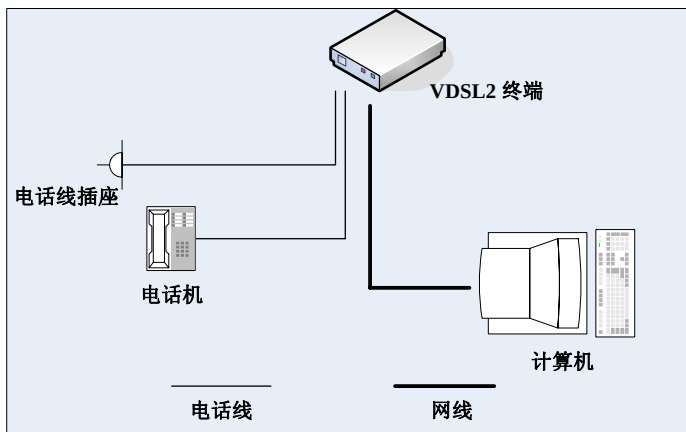


图 4 网络连接图

3.2.4 连接局域网和 VDSL BRIDGE

VDSL BRIDGE 可以连接到任何 10/100Base-TX 以太网端口。可用直通网线连接 VDSL BRIDGE 和某台交换机或集线器的上行链路端口。确定连接 LAN 和 VDSL BRIDGE 的电缆不超过 100 米。

3.3 VDSL BRIDGE 通电

- 1) 将附带的电源适配器插入邻近的匹配电源。
- 2) Power LED 灯亮起，表明设备已通电。
- 3) 将连接计算机的网线插入 VDSL 终端的网口，几秒钟后，查看以太网接口指示灯是否持续发光，若持续发光表明 VDSL 终端和计算机之间的连接正常。
- 4) 开机后 DSL 灯会开始闪烁，如果开机后 DSL 不闪烁，则有可能设备没有启动，可以关断一下电源。。

3.4 VDSL 链路协商

如果是首次连接，则 VDSL 终端需要先进行链路适应性训练。训练时 VDSL 终端的 VDSL LINK 指示灯会处于闪烁状态，这表示该 VDSL 终端正在与局端设备进行协商，最终双方会协商出一种最合适的连接模式。

由于不同用户的电话线路噪声状况不尽相同，所以 VDSL 终端的首次链路训练时间也不相同，一般在 10 秒~1 分钟范围内都属于正常。如果 VDSL LINK 灯长时间不能稳定，则说明线

路噪声太大，需要请 ISP 处理。

VDSL LINK 指示灯稳定后，表明 VDSL 终端已经成功连接 ISP 的局端设备，此时用户可通过 VDSL BRIDGE 宽带上网。

第 4 章 故障定位

4.1 快速故障定位

故障现象	解决办法
POWER 灯不亮	请检查电源连接是否有效； 请检查电源适配器是否匹配。
VDSL LINK 灯不亮	确认连接 VDSL 的线路之前，所设分线盒不含有电容、二极管等器件； 请使用电话机检查电话线路是否有故障； 请检查电话线连接是否可靠。
以太网灯不亮	请检查 VDSL 到主机间的网线连接是否有效； 请检查 PC 网卡指示灯是否亮着； 请检查网卡是否正常工作，具体办法是查看“网络适配器”下有没有带“？”或“！”的设备。如果有，请在删除该设备后重新安装，或将网卡换个插槽。如

	果还不行，请更好网卡。
不能访问 Internet	请确认前面的问题不存在； 请检查 IP 地址是否在合法地址网段内，具体方法：在“开始”菜单中选“运行”，在命令框中输入“winipcfg”（WIN98 用户）或“ipconfig”（WIN2000 用户）或“cmd→ipconfig”（WIN XP 用户）； 请检查能否 ping 通网关地址； 请检查 PC 机上的 DNS 设置是否正确； 请检查代理服务器使用方式是否正确。

4.2 FAQ

问题 1：为什么我的 VDSL 常常断线？

这涉及到多方面的问题，包括 ISP 的接入服务器故障，线路故障，线路干扰，VDSL 终端故障（质量、兼容性），网卡（速度慢、驱动程序老）等等。我们建议用户做以下力所能及的检查：

- 1) 确认入户线接头、电话插头是否连接可靠；

-
- 2) 确认用户线路长度符合使用要求;
 - 3) 确保 VDSL 终端远离热源, 远离电源线和大功率电子设备;
 - 4) VDSL 入户线上不可直接挂接电话分机, 传真机等设备;
 - 5) 淘汰老式的 ISA 网卡, 换成 10M/100M 的 PCI 网卡及最新的驱动程序;
 - 6) 对于网吧或企业用户, 需要确认代理服务器或代理服务器软件配置是否适当;
 - 7) 最后联系 ISP 解决。

疑问 2: VDSL 技术与 ADSL 技术的比较有何异同?

答:以 VDSL BRIDGE 为例, VDSL 传输速度最高可达 15Mbps(上传和下载), 而 ADSL 目前最高只能达到 8Mbps(下载)和 1.5Mbps(上传)。VDSL 传输距离最多只能达到 1500m 左右, 而 ADSL 则最远可以达到 5000m 左右。

第5章 技术规格

常规	
标准	ETSITS101 270-1/-2
数据传输率	上传及下载速率理论上可达到对称 15Mbps 实际传输速率由局端设备配置决定
外部接口	2 个 RJ11 端口 1 个 RJ45 端口

物理和环境规格	
电源适配器	DC 12V 1A
功耗	≤4.2W
运行温度	0°~40℃
贮藏温度	-10°~50℃
湿度	5~95%非凝结
尺寸	162mm×119mm×30 mm
重量	320g

※说明:

不同地区所使用的电源适配器也不一样，请确认您的电源适配器符合后面板所标记的电源标准（DC 12V 1A）。

在保存、运输以及运行设备的过程中，必须严格注意防水。

第 6 章 附录

注意事项

- 1、产品使用时，敬请使用原厂所附配件，避免因使用未经认证之配件造成产品损害。
- 2、所附配件仅满足自身设备使用，请勿用作其他用途，以免造成不可预料的故事
- 3、产品FG端子接地，可以有效抗击雷击

产品保固说明

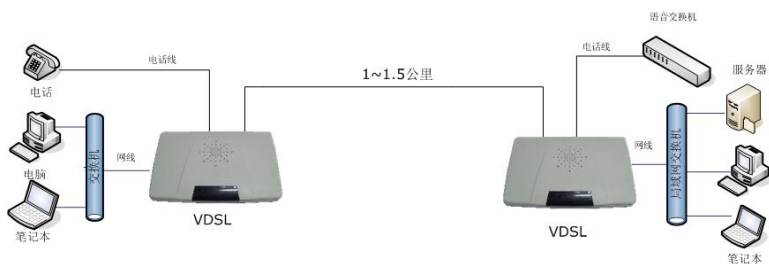
- 1、自购买之日起，本产品整机提供一年免费保修，在保修期内因制造、材料等瑕疵造成产品无法使用，我们将免费维修或更换相应设备。
- 2、保固期内，属下列情况之一，均不在保修范围之内：
 - a、购买以后因运输、摔落或保管及使用不当造成故障或损坏。
 - b、未经允许，用户私自打开设备造成设备损害（封口签被破坏则视为开封）。
 - c、因地震、火灾、洪水、雷击、电压异常及其他自然灾害导致的故障或损害。
- 3、维修所需交通费由用户自行负责。

产品返修流程

在收到客户返修产品后，我们会在 24 个小时内给预检测答复，一般两个工作日内可以修复故障产品，重大故障最长不超过七个工作日

应用：

一：点对点组网



二：点对多点组网

