

### AR28/AR46系列路由器G.SHDSL接口模块简介

#### 一. 前言

G.SHDSL是单线对高比特率数字用户线的简称。G.SHDSL技术是一种上下行对称的DSL技术，可支持从192Kbps到2320Kbps的传输速率。单线对方式下在144Kbps传输速率下的理论传输距离可以达到7.9km，在2320Kbps速率下的理论传输距离可以达到3.8 km。在4线方式下工作时，上述传输速率或理论传输距离还可以实现增加一倍的水平。中低端路由器上开发的G.SHDSL接口模块在8040产品中用于通过一条或两条用户线可以直接连接到DSLAM，实现用户的宽带上网问题。也可以通过工作在CO/CPE方式下实现构建校园网等类似的网络。

#### 二. 模块简介

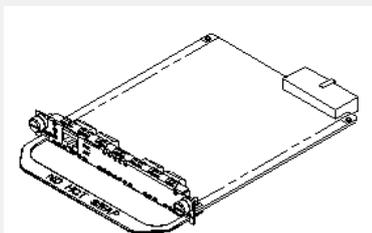
1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL是1/2/4端口单线对高比特率数据用户线(Single-Pair High-Speed Digital Subscriber Line)接口模块的简称。G.SHDSL采用TCPAM (Trellis Coded Pulse Amplitude Modulation, 网格编码脉冲幅度调制) 编码方式，可以提供对称的最高能达到2.3Mbps的速率。传输速率可以根据线路长度以及线路条件自动匹配，其传送的距离相比ADSL更远，应用可以非常广泛。可替代过去的E1/T1线，用于高速的数据业务接入。但是这种调制方式占用了从0Hz开始的频率段，不能象ADSL一样可以与POTS或ISDN业务占用同样的线路进行传输。

1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL模块在系统中的具体功能特点如下：

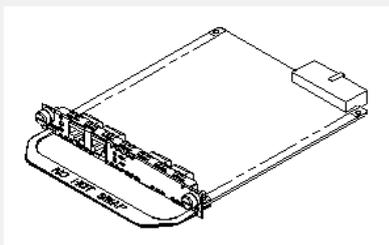
- 1、支持手工激活/去激活G.SHDSL线路，提供方便的故障定位手段；
- 2、支持G.991.2接口标准，并可配置为自适应方式。

#### 三. 模块外观

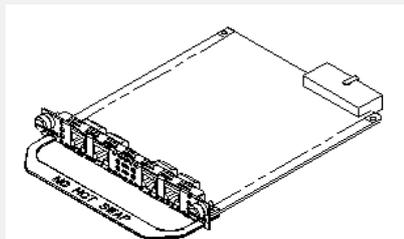
1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL模块外观分别如下图所示：



1G.SHDSL模块外观示意图



2G.SHDSL模块外观示意图



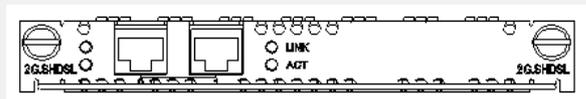
4G.SHDSL模块外观示意图

模块接口指示灯

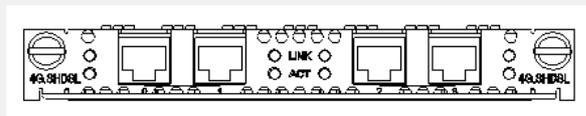
1G.SHDSL模块的面板如下图所示：



1G.SHDSL模块面板



2G.SHDSL模块面板



4G.SHDSL模块面板

其中各指示灯的含义如下表所示:

1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL模块指示灯含义

LINK	灯灭表示链路没有连通, 灯亮表示链路已经连通。
ACT	灯灭表示没有数据收发, 灯闪烁表示有数据收发。

#### 四. 模块接口属性

1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL模块接口属性

属性	1G.SHDSL模块	2G.SHDSL模块	4G.SHDSL模块
连接器类型	RJ11		
连接器数量	1	2	4
接口标准	G.991.2		
接口速率	在工作于单线对模式下时支持接收发送独立的对称速率从192Kbps到2304Kbps, 速率变化步长为8Kbps。		
接口电缆类型	G.SHDSL模块的接口电缆为电话线		
提供服务	在普通电话线上的G.SHDSL接入		

#### 五. 模块接口连接电缆

1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL模块接口电缆为普通电话线。

& 说明:

1G.SHDSL/2G.SHDSL/4G.SHDSL模块的标准配置中已经包含了普通电话线。

模块接口电缆的连接

G.SHDSL模块接口电缆的连接非常简便, 只需将电话线一端连接到路由器的G.SHDSL模块的RJ11插座, 电话线的另一端连接到PSTN网络。