# RH-S32A / G703 / V35

# 用户手册

A2.0版 2002-09

北京金瑞迪网络技术有限公司

www.rady.com.cn

第1章	简介3
1.1 概述	赴3
<b>1.2</b> 特征	歪3
1.3 应用	∄4
1.4 前百	面板 LED 指示灯5
第2章	硬件安装7
2.1 后面	面板连接7
2.2 针用	脚分配8
2.3 安装	裝10
第3章	系统参数配置12
3.1 登录	录设置12
3.2 主義	菜单13
3.3 Co	NFIGURATION 配置13
3.3.1	系统配置14
3.3.2	本地管理端口配置14
3.3.3	系统日期和时间设定15
3.3.4	设置密码15
3.3.5	SNMP 配置16
3.3.6	MSDSL 接口配置16
3.3.7	E1 端口配置16
3.3.8	V.35 配置17

3.4	选择设备1	٢7
3.5	选择模式 1	18
3.6	配置参数维护1	18
3.7	重启和软件下载1	19
3.8	退出1	19
3.9	系统维护监控1	19
第4章	故障排除2	20

# 第1章 简介

#### 1.1 概述

RH-S32A 是基于 MSDSL 技术的网络终端设备,用单对铜线提供 速率可变的对称数据传输业务。

RH-S32A MSDSL 提供标准的 E1 和 V.35 接口,E1 接口的 RH-S32A 支持数据传输速率最高为 2,048Kbit/s; V.35 接口支持数据 传输速率最高为 2,320Kbit/s。数据传输速率与线路状况和信号质量有 关,RH-S32A 的传输距离最远达到 7.2 Km,传输速率可以通过软件 设定。此设备适用于视频会议、远程教育、电子商务、DDN 接入、互联 网以及其它各种多媒体应用。

RH-S32A 在网络管理、故障诊断方面同样具有强大的功能。通过 DSL 线路,本地的 RH-S32A 可以对远端设备进行监控、诊断和维护。 RH-S32A 还具有软件下载功能,可以进行软件版本的升级。

## 1.2 特征

- 基于 2B1Q 编码方式的可变速率 SDSL 接入
- SDSL 数据传输最远可达 7.2 Km (0.5mm 线径)
- DTE 接口: V.35 (M34 接口)

E1 G.703 (BNC 非平衡接口和 RJ45 平衡接口)

■ 数据传输速率 E1: 2,048Kbit/s Nx64Kbps(N=1~32)

V.35: 2,320Kbit/s Nx64Kbps(N=1~36)

- 提供环路(Loop)时钟、内部(Internal)时钟和 DTE 时钟
- 支持速率自适应

■ 多种管理模式

通过 Console 端口本地管理(VT-100) 通过内部通道(EOC)远程管理 通过以太网端口实现 SNMP 管理

诊断和监控功能 MSDSL 线路性能监控 多种环路测试: V.54、本地、远端环测 96 刻钟/7 天 PM 记录存储

# 1.3 应用

RH-S32A/E1 应用图

End-to-End Connection



RH-S32A/V35 应用图

#### End-to-End Connection



# 1.4 前面板 LED 指示灯

RH-S32A 前面板指示灯显示设备的电源、环测、线路和告警等情况, 下表列出了详细说明。

LED 新角		中大	354	нH
指示灯	颜色	11/125	吃	<b>1</b> 71
POWER	绿色	亮	电源正常	

		不亮	电源没有连通
		亮	数据出错
TEST	绿色	闪烁	自检状态
		不亮	正常状态
NT	绿色	亮	NT 模式
	~~	不亮	LT 模式
	红色	亮	发生故障
	>1	不亮	没有告警
		亮	环路测试
LB	黄色	闪烁	V.54 环路测试
			(RH-S32A/V35)
		不亮	正常状态
E1	4 <b>6</b> F	亮	E1 线路工作正常
(RH-S32A/E1)		不亮	<b>E1</b> 线路不能正常工作
RD	绿岛	亮	接收到对端信号
RD (RH-S32A/V35)	绿色	亮	接收到对端信号 没有接收到对端信号
RD (RH-S32A/V35) DTE & TD	绿色	亮 不亮 亮	接收到对端信号 没有接收到对端信号 DTE 设备连接正常
RD (RH-S32A/V35) DTE & TD (RH-S32A/V35)	绿色绿色	亮 不亮 亮 不亮	接收到对端信号 没有接收到对端信号 DTE 设备连接正常 无 DTE 设备连接
RD (RH-S32A/V35) DTE & TD (RH-S32A/V35)	绿色绿色	亮     亮       不     亮       不     亮       不     亮	接收到对端信号 没有接收到对端信号 DTE 设备连接正常 无 DTE 设备连接 DSL 信号丢失
RD (RH-S32A/V35) DTE & TD (RH-S32A/V35) DSL LOS	绿色 绿色 红色	亮     亮       不     亮       不     亮       の     万	接收到对端信号 没有接收到对端信号 DTE 设备连接正常 无 DTE 设备连接 DSL 信号丢失 DSL 线路正在连接
RD (RH-S32A/V35) DTE & TD (RH-S32A/V35) DSL LOS	绿色 绿色 红色	亮     亮       不     亮       不     亮       小     亮       小     八       小     八       小     八       小     八       小     八       小     八       八 </td <td>接收到对端信号 没有接收到对端信号 DTE 设备连接正常 无 DTE 设备连接 DSL 信号丢失 DSL 线路正在连接 DSL 线路已经连接</td>	接收到对端信号 没有接收到对端信号 DTE 设备连接正常 无 DTE 设备连接 DSL 信号丢失 DSL 线路正在连接 DSL 线路已经连接

闪烁	测试出错
不亮	正常状态

# 第2章 硬件安装

# 2.1 后面板连接

RH-S32A/E1 后面板



# RH-S32A/V35 后面板



接口	说明
On/Off	On 位置: 电源打开
	Off 位置: 电源关闭
Power	连接 AC 220V 电源
Console	DB-9 连接 PC 的 COM 端口
LAN	RJ45 用于 SNMP 网络管理
E1	120 ohm 平衡 E1 接口
TX and RX	75 ohm 非平衡 E1 接口
V.35	连接 V.35 端口设备
LINE	RJ45 连接线路

# 2.2 针脚分配

# ■ Console 电缆线

Pin	定义	Pin	定义
1	-	6	-
2	TD	7	-
3	RD	8	-
4	-	9	-
5	GND		

## ■ RJ-45 E1 接口

Pin	定义	Pin	定义
1	Rx (Ring)	2	Rx (Tip)
3	-	4	Tx (Ring)
5	Tx (Tip)	6	-
7	-	8	-

# ■ LINE 接口

Pin	定义	Pin	定义
1	-	6	-
2	-	7	-
3	-	8	-
4	Tip	9	-
5	Ring		

#### ■ V.35 接口

信号源	Pin	定义	Pin	定义	信号源
Common	1	Chassis Ground	2	Signal Ground	Common

DTE	3	Request to Send	4	Clear to Send	DCE
DCE	5	Data Set Ready	6	Data Carrier Detect	DCE
DTE	7	Data Terminal Ready	8	Ring Indicator	DCE
-	9-1 1	Not Used	10-1 2	Not Used	-
DTE	13	Transmitted Data (A)	14	Receive Data (A)	DCE
DTE	15	Transmitted Data (B)	16	Receive Data (B)	DCE
DTE	17	Terminal Timing (A)	18	Receive Timing (A)	DCE
DTE	19	Transmitted Timing (B)	20	Receive Timing (B)	DCE
DCE	21	Transmitted Timing (A)	22-3 4	Not Used	-
DCE	23	Transmit Timing (B)			
-	25- 33	Not Used			

2.3 安装

硬件安装步骤如下:

- **1** DSL 线路连接 LINE 端口。
- 2 RJ45 以太网网线连接 LAN 端口,用作 SNMP 网络管理。
- **3** RH-S32A/E1: 连接 E1 端口的设备; RH-S32A/V35: 连接 V.35 端口的设备。
- 4 RS232 电缆连接 Console 端口,用超级终端(VT-100 模式)设置参数。
- 5 连接电源适配器,将电源开关置 ON。
- 6 通电后, RH-S32A 进行自检, 前面板指示灯开始闪烁, 几秒钟后 自检结束, 等待用户进行参数配置。
- RH-S32A/V35 电缆连接图如下:



注意:如果设备通电后指示灯不亮,请确认电源连接是否正确,然后重新开启电源。如果问题仍旧存在,请您与北京金瑞迪网络技术有限公司技术部工程师联系。

# 第3章 系统参数配置

### 3.1 登录设置

运行 PC 中的超级终端程序 (VT-100 模式), 配置以下参数。

#### ■ Console 端口参数

速 率: 38400 bps

数据位:8

奇偶校验:无

停止位:1

流量控制:无

以上参数正确设置后,超级终端屏幕中央会出现一条提示信息: Press Any Key to Login ...,请按任意键登录。登录窗口出现后,要求输入密码,第一次登录不需要密码,按 Enter 键直接进入配置菜单,如下 图 (RH-S32A/V35):

CT-210 MSDSL/V. NE Mode: LT	35 CSU/DSU	HW Version: . Selected Device:	Local	SW Version: Name:
MAIN MENU Select Devi Select NE M Configurati DTE Status Performance Current Ala Alarm Histo Clear Alarm Test & Loop Configurati Reset & Sof Logout	ice (Loca]/Remote) lode (LT/NT) e Data e Threshold rrm Status ory History back Status on Database Mainta tware Download	enance		

Up, Down Arrow: Field Move; Ctrl+X: Exit; ENTER: Confirm

<WRITE>

### 3.2 主菜单

用户可以用上下左右键来选择菜单选项和参数,用<Ctrl-X>退出菜单, <Enter>确定所做的选择,进行参数设置时<Confirm>表示确认, <Exit>表示退出。主菜单对应中文内容如下(RH-S32A/V35):

- 选择设备:选择要配置的设备是本地或远端设备。
- 选择 NE 模式 (LT/NT):选择 LT 或 NT 操作模式,出厂默认 为 NT 模式。
- 配置:配置系统参数。
- DTE 状态:显示 DTE 信号状态。
- 性能监控:显示性能监控统计信息。
- 刷新设置:设置监测系统性能的数据统计刷新频率。
- 当前告警:显示当前告警状态与内容。
- 告警历史记录:查看告警记录。
- 清除告警历史记录
- 诊断测试:进行环路、BER 和自我检测。
- 配置参数维护:更新、下载和保存系统所设置的参数,恢复出 厂默认值。
- 重新启动系统和软件下载:系统重新启动,软件下载。
- 注销:退出系统。

#### 3.3 Configuration 配置

登录后用 上/下 键选择主菜单里的 Configuration 选项,按回车键 进入配置菜单,出现七个选项,下一节开始是每个选项的详细介绍。下 图是 RH-S32A/V35 的 Configuration 菜单。

CONFIGURATION MENU

System Configuration Management Port Configuration System Date and Time Setting Change Password SNMP Configuration SHDSL Configuration V.35 Configuration

#### 3.3.1 系统配置

选择 Main Menu>Configuration>System Configuration 进入如图所示的系统配置菜单,它包括两个参数:设备名称和时钟源。

- **设备名称:**用户给设备命名,设备名称最大长度为8位,只能使用 字母和数字。
- 时钟源: RH-S32A/E1 用户可以选择时钟源: Internal 或 E1-Loop。RH-S32A/V35 用户可以选择时钟源: Internal 或 From DTE Loop。

SYSTEM CONFIGURATION MENU Device Name: Current Timing Source: Timing Source:



#### 3.3.2 本地管理端口配置

选择 Main Menu>Configuration>Management Port Configuration 进入如图所示的本地管理端口配置界面。波特率的出 厂默认值是 38400 bps,用户可以自己设定管理端口的各项参数。

MANAGEMENT PORT CONFIGURATION Exit Confirm

9600 19200 38400 57600 115200 Baud Rate: Start Bit: #Bits and Parity: 1 bit 8 bits, No parity Stop Bit: XON/XOFF: 1 bit On

#### 3.3.3 系统日期和时间设定

选择 Main Menu>Configuration>System Date and Time Setting 进入如图所示的菜单,设定系统的日期和时间。

SYSTEM DATE AND TIME SETTING

<mark>Exit</mark> Confirm Synchronize Remote Date & Time

System Date: <mark>06/07/2001</mark> System Time: <mark>10</mark>:23:03

在这个菜单中,用户可以选择 Synchronize Remote Date & Time,实现远端设备和本地设备系统日期和时间的同步。

#### 3.3.4 设置密码

每次用户登录设备时都会要求输入密码,设备出厂时默认没有密码。因 此第一次登录后,建议用户设置密码。选择 Main Menu>Configuration>Change Password 进入密码设置菜 单,如图3所示。

PASSWORD CONFIGURATION

Enter	old	Password:	
Enter	New	Password:	****
Enter	New	Password Again:	****

注意 1: 密码最大长度是 8 位字符

2: 只能是字母和数字

3:每次更改密码时,必须保存设置(详见3.6节)。

#### 3.3.5 SNMP 配置

SNMP 网管参数设置保持出厂默认值。

#### 3.3.6 MSDSL 接口配置

MSDSL 端口配置分为 E1 和 V35 两种情况,RH-S32A/E1 传输速率 Data Rate: N×64kbps (N=1~32),最大速率 2048kbps。 RH-S32A/V35 传输速率的有效的范围是 64k~2304kbps 即 N× 64kbps (N=1~36)。MSDSL Auto Baud: DSL 线路自适应。 Actual Data Rate:当参数确定之后实际传输速率会在这里显示。

MSDSL INTERFACE CONFIGURATION

MSDSL Auto Baud Enable: Data Rate (N\*64K, N<=36) Line Rate (Kbit/s) Noise Margin (db) Exit Confirm Disable Enable 2064 -16.0

#### 3.3.7 E1 端口配置

适应于 RH-S32A/E1, 用户选择 Main Menu>Configuration>E1 Configuration 进入 E1 端口配置菜单,有两种不同的 E1 配置方案。 第一种是透明传输模式: E1 Transparency,在这种模式下 E1 的时 隙是不可设置的。 Line Code: HDB3, Line Drive 选择 75 ohm 或者 120 ohm, Local Loopback Send All 1 选择 Enable, MSDSL Data Rate: 显示当前数据传输速率。

El	CONFIGURATION	<u>E</u> xit	Confirm
	Line Code: HDB3 Line Drive: 75 ohm <mark>120 ohm</mark> Local Loopback Send All 1: Disabl	e <mark>Enable</mark>	
	MSDSL Data Rate: 2048K (32*64)		
第二	种配置方案是按需求设置 E1	的时隙,	同时可选有无 CRC 效验。



### 3.3.8 V.35 配置

适应于 RH-S32A/V35,V.35 端口配置菜单中 RTS 选择 Permanent On 或 From DTE, Tail 选择 Enable 或 Disable。



## 3.4 选择设备

用户进入 Main Menu>Select Device 选择本地或远端设备,系统 默认值是本地: Local Device。如果修改为远端: remote,用户可 以通过 DSL 线路配置远端设备,远端设备的主菜单和本地设备的主菜单 有一项不同, Return to Local:回到本地设备。

SELECT DEV:	ICE	Exit
_		
Select	LOCAL	device
Select	REMOTE	device

# 3.5 选择模式

选择 Main Menu>Select NE Mode (LT/NT) 配置 LT 或 NT 模式。

Select	ed I	NE M	1ode:	LT
SELECT	NE	MO	DE	Exit
Re	set	ТО	[LT]	Mode
Re	set	то	[NT]	Mode

当选择 NT 模式并确定后,前面板的 NT 指示灯会亮。

- NT 模式: (网络终端模式) 在这种模式下无法配置系统时钟(系统 的默认时钟首选是 MSDSL Loop,其次是 Internal)
- LT 模式: (线路终端模式) 根据网络连接的实际情况, RH-S32/V35 可以选择 Internal 或 E1-Loop 时钟; RH-S32/G703 用户可以选择 Internal 或 DTE Loop 时钟。

### 3.6 配置参数维护

选择 Main Menu>Configuration Database Maintenance >Save Configuration Database 保存系统配置参数,下面会出现 一条信息请求确认。选择 Save 保存文件,系统参数写入设备存储器。

注意:用户配置系统参数后必须执行此操作,保存参数设置;否则系统 重新启动时您所配置的参数会丢失。

Upload Configuration Database 系统参数配置文件上传。

Download Configuration Database 系统参数配置文件下载。

Save Factory Default to Database 恢复系统设置为出厂默认值, 当您确认后,所有的设置会恢复为出厂值。

### 3.7 重启和软件下载

选择 Main Menu> Reset & Software Download>Reset 系统 重新启动。

选择 Main Menu> Reset & Software Download> Software Download 下载软件。

# 3.8 退出

进入 Logout 菜单,选择 Logout 退出系统。

### 3.9 系统维护监控

Performance Data、Performance Threshold、Current Alarm、Alarm History、Clear Alarm History、Test & Loopback Status,主菜单中的这些选项用于系统的维护和监控,通 过这些统计信息,可以查看系统的运行状况。用户设置系统参数时请保 持这些选项为默认设置。如有问题,请您与北京金瑞迪网络技术有限公 司技术部工程师联系。

# 第4章 故障排除

故障	检测过程		
登录失败	<ol> <li>1. 检查 RS-232 连接。</li> <li>2. 检查 RS-232 电缆。</li> <li>3. 检查超级终端程序。 (VT-100)</li> <li>4. 检查控制端参数。 (默认波特率: 38400)</li> </ol>		
拒绝登录	<ol> <li>密码不正确。</li> <li>不正确的大小写,输入时请注意大小写。</li> </ol>		
指示灯无显示	检查电源连接。		
LAN 端口无应答	3. 检查网络连接。 4. 检查 SNMP 配置。		

### 北京金瑞迪网络技术有限公司

地址:北京市海淀区世纪城五区 2 号楼 6-1A 邮编: 100089 电话: 010-51988222 传真: 010-51988223 网址: www.rady.com.cn