

AR系列路由器debugging isdn命令 (一)

【命令】

debugging isdn { cc | q921 | q931 | qsig | spid}

undo debugging isdn { cc | q921 | q931 | qsig | spid}

【视图】

用户视图

【参数】

cc: 打开ISDN呼叫控制调试功能。(cc: call control, 呼叫控制模块)

q921: 打开ISDN链路层调试功能。(q921: isdn链路层协议)

q931: 打开ISDN网络层调试功能。(q931: isdn网络层协议)

qsig: 打开ISDN qsig调试功能。(qsig: 简化的isdn网络层协议, 主要用于欧洲)

spid: 打开ISDN B信道的spid调试功能。使用在ISDN BRI接口协议类型选择NI协议的时候。(服务协议子集标识符 (Service Profile Identifier, SPID))

【描述】

debugging isdn

命令用来打开ISDN调试开关, 指定ISDN模块调试信息。

undo debugging isdn

命令用来取消当前设置。缺省情况下, 关闭ISDN调试功能。

qsig和spid的调试信息将在其它的调试说明中描述。

表1:debugging isdn cc命令输出信息列表

字段	含义
CC-<DCC : ISDN_CONN_REQ	DCC模块向CC模块发送ISDN连接请求。(线路建立阶段)
CC->Q931: DL_Establish_Req	CC模块向q931网络层发送建立连接请求(线路建立阶段)
CC-<Q931: PRIM_DL_ESTABLISH_CFM	Q931模块向CC模块发送建立数据链路证实原语(线路建立阶段)
CC->Q931: PRIM_SETUP_REQ	Q931模块向CC模块发送设置请求原语(线路建立阶段)
CC-<Q931: PRIM_PROCEEDING_IND	Q931模块向CC模块发送行动指示原语。(线路建立阶段)
CC->DCC : ISDN_STATUS_IND	CC模块向DCC模块发送ISDN状态指示。(线路建立阶段)
CC-<Q931: PRIM_SETUP_CFM	Q931模块向CC模块发送设置证实原语。(线路建立阶段)
CC->DCC : ISDN_CONN_CFM	CC模块向DCC模块发送ISDN连接证实。(线路建立阶段)
CC-<DCC : ISDN_DISC_REQ	DCC模块向CC模块发送断开ISDN连接的请求。(线路超时, 链路层down后。)
CC->Q931: PRIM_DISCONNECT_REQ	CC模块向Q931模块发送断开ISDN连接的请求原语。(线路超时, 链路层down后。)
CC-<Q931: PRIM_RELEASE_IND	Q931模块向CC模块发送释放ISDN线路的指示原语。(线路超时, 链路层down后。)
CC->DCC : ISDN_DISC_CFM	CC模块向DCC模块发送断开连接证实。(线路超时, 链路层down后。)

表2: debugging isdn q921命令输出信息列表

(q921的调试输出是根据具体的情况变化, 所以这里只列出在调试过程中出现的关键字和他们的含义)

字段	含义
N ->U	网络侧向用户侧发送信息
U ->N	用户侧向网络侧发送信息
Len	发送信息的长度
EA	地址域扩展位
C/R	命令/应答域位
SAPI	服务访问点标识符

TEI	终端设备标识符
P/F	Poll/Final bit
U	无编号格式
V(S)	发送状态参数
V(A)	确认状态参数
N(S)	发送序列号
V(R)	接收状态参数
N(R)	接收序列号
I	信息命令
SABME	设置异步扩展平衡模式命令
DISC	断开连接命令
UI	无编号信息命令
RR	接收准备命令/应答

表3: debugging isdn q931命令输出信息列表

字段	含义
U->N DL_Establish_Req	用户侧向网络侧发送建立数据链路的请求。
ISDN L3 timer T309 started.	启动ISDN L3定时器 T309
N->U DL_Establish_Cfm CES = 1	网络侧向用户侧发送建立数据链路证实
ISDN L3 timer T309 stopped.	停止ISDN L3定时器 T309
ISDN D-Chanel timer T325 started!	启动ISDN D信道定时器 T325
ISDN D-Chanel timer T325 stopped.	停止ISDN D信道定时器 T325
U->N DL_I_Data_Req	用户侧向网络侧发送数据链路信息请求命令。
ISDN L3 timer T303 started.	启动ISDN L3定时器 T303。
ISDN Layer 3 call state change: CS_NULL -> CS_CALL_INITIATED	ISDN 网络层呼叫状态改变: CS_NULL -> CS_CALL_INITIATED
DL_I_Data_Ind	网络层向用户侧发送数据链路信息命令指示
ISDN D-Chanel timer T325 started!	启动ISDN D信道定时器 T325
ISDN L3 timer T303 stopped.	停止ISDN L3定时器 T303
ISDN L3 timer T310 started.	启动ISDN L3定时器 T310
U->N DL_I_Data_Req	用户侧向网络侧发送数据链路信息请求命令
ISDN Layer 3 call state change: CS_OUTGOING_CALL_PROCEEDING -> CS_ACTIVE	ISDN 网络层呼叫状态改变: CS_OUTGOING_CALL_PROCEEDING -> CS_ACTIVE
ISDN D-Chanel timer T325 timeout.	ISDN D信道T325定时器超时