

快速安装手册

- ☑ MTG1000
- ☑ MTG2000B
- ☑ MTG2000
- ☑ MTG3000
- ☑ MTG5000

欢迎您选购MTG系列中继网关产品！

安装设备之前请仔细阅读本安装指导。鼎信通达为客户提供全方位的技术支持，需要更多在线技术支持，请拨打技术支持热线电话：0755-61919966 网址：www.dinstar.cn

注意：

本文档用于为设备安装提供简明快捷的操作指导；更详细的参数说明和配置向导请参照相关用户手册。

1 MTG系列中继网关产品型号和接口数量

接口数量 产品型号	单用户板 E1/T1端口数	用户板数量	最大E1/T1端口数
MTG1000	/	/	1/2
MTG2000B	4	4	16
MTG2000	4	5	20
MTG3000	16	4	63
MTG5000	4	16	64

- 注意：MTG2000系列、MTG3000以及MTG5000产品的E1/T1端口数量由所插入的用户板数量决定。另外，因为段开销、通道开销、控制字节等需要占用一定带宽，所以MTG3000最大只能提供63个E1/T1端口。
- 安装前请确认您的设备型号，参考对应型号的安装步骤。

2 指示灯说明

► 主控板和用户板指示灯描述

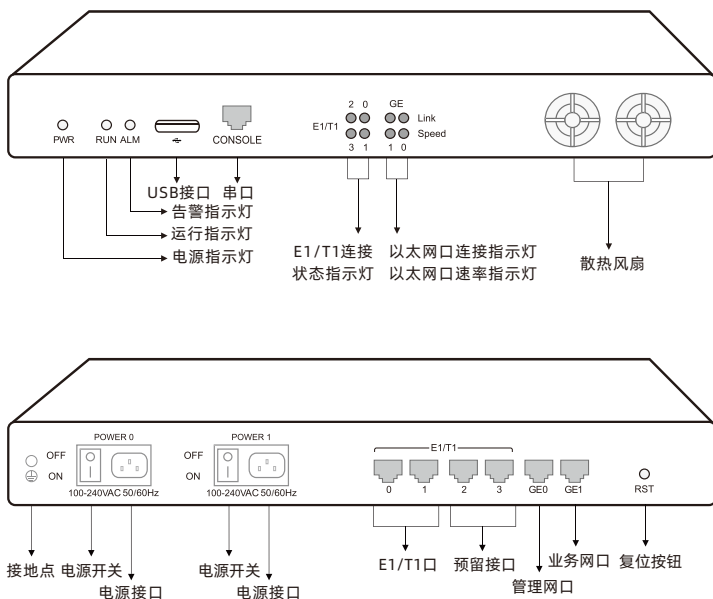
指示灯	定义	状态	描述
PWR	电源指示灯	常亮	电源输入正常
		不亮	无电源输入或电源输入不正常
RUN	设备运行状态指示灯	慢闪	设备正常运行
		常亮/不亮	设备正常未运行
E1/T1	E1/T1状态指示灯	常亮	E1/T1口连接正常
		不亮	E1/T1口未连接或端口故障
		闪烁	E1/T1物理连接不正常或线路有误码
GE	网口连接绿色指示灯 (Link)	快闪	网络连接正常
		不亮	网络未连接或网络连接不正常
	网口速率黄色指示灯 (Speed)	常亮	网络速率为1000Mbps
		不亮	网络速率低于1000Mbps
LINK	主控板连接指示灯	不亮	主控板未连接或用户板故障
		常亮	主控板连接正常
		快闪	主控板连接失败，有误码，或用户板故障

► 光口板指示灯描述

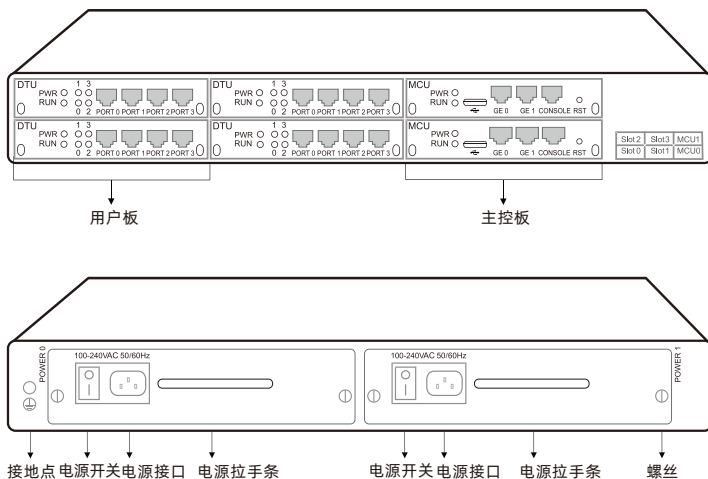
指示灯	定义	状态	描述
PWR	电源指示灯	常亮	光口板连接正常
		不亮	光口板未正常连接或故障
RUN	光口板运行指示灯	慢闪	光口板运行正常
		快闪	光口板未连接
0灯/1灯	光模块连接指示灯	常亮	光模块连接正常
		不亮	光模块未插入
		快闪	光口有告警

3 硬件说明

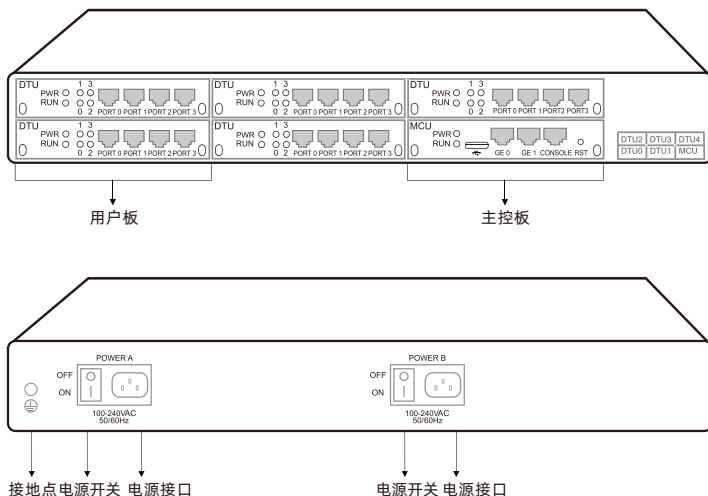
► MTG1000 硬件说明



► MTG2000B 硬件说明

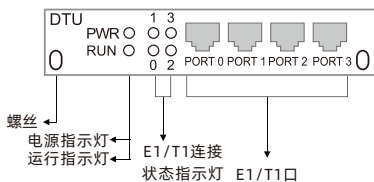


► MTG2000 硬件说明

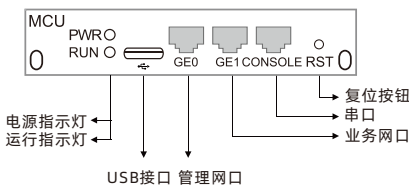


► MTG2000B/MTG2000 双板说明

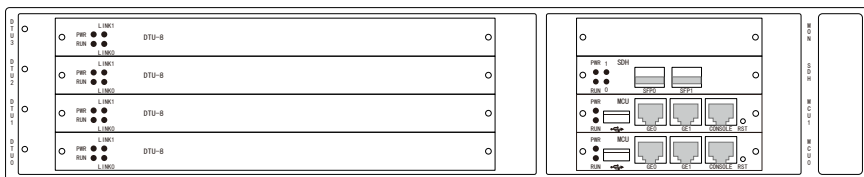
• 用户板



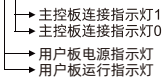
• 主控板



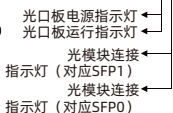
► MTG3000 硬件说明



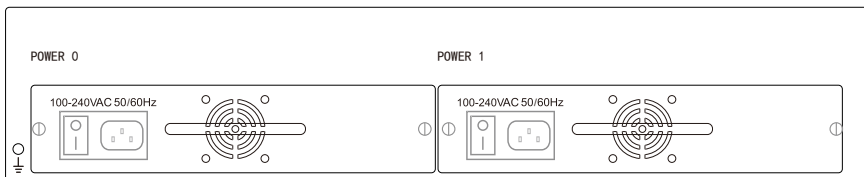
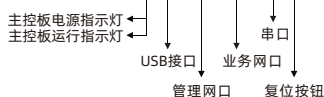
• 用户板



• 光口板



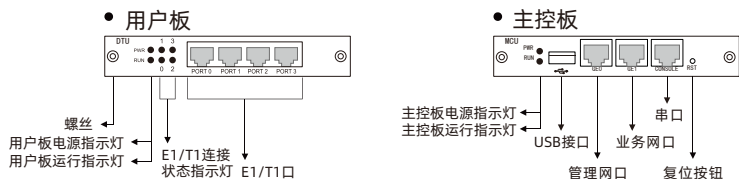
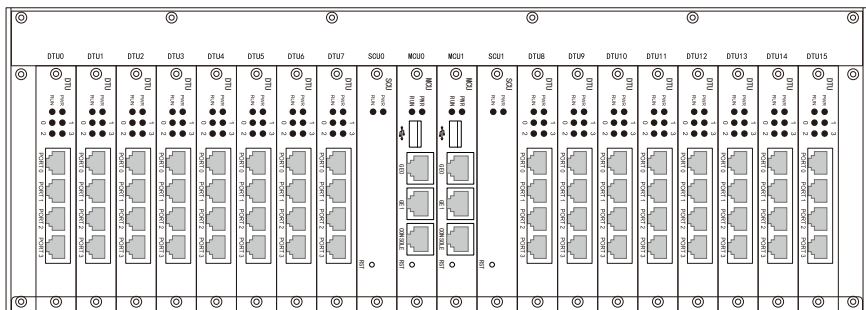
• 主控板



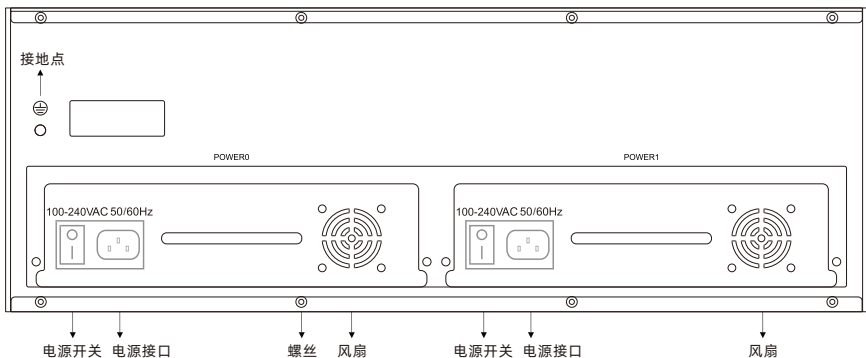
接地点 (Grounding Point) 电源开关 (Power Switch) 电源接口 (Power Interface) 风扇 (Fan)

螺丝 (Screw) 电源开关 (Power Switch) 电源接口 (Power Interface) 风扇 (Fan)

► MTG5000 硬件说明



注意：SCU板主要实现主控板和业务板之间的通讯功能，在本手册中不作具体说明。



4 安装注意事项

安全注意事项

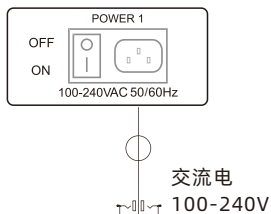
- ◆ 注意用电安全。设备上电情况下请不要拆开设备外壳，防止触电危险；请使用标准电源线，使用其他电源线造成的故障不在保修范围内；
- ◆ MTG系列设备采用100-240伏交流供电，请确认供电电源在设备允许的使用范围内，建议用户使用UPS不间断电源；
- ◆ 某些型号设备较重，机架安装时请注意跌落伤害；

安装注意事项

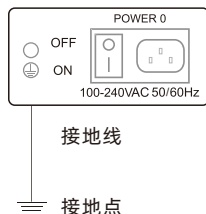
- ◆ MTG1000/2000(B)/MTG3000/MTG5000安装机柜的尺寸要求宽度为标准的19英寸，深度大于等于550mm，鼎信通达提供安装所需的挂耳；
- ◆ 安装设备时，请有经验或受过培训的人负责安装，并佩戴防静电手腕带；
- ◆ 请确保设备正确接地，避免电磁干扰，建议接地阻值 $<2\Omega$ ；
- ◆ 为了保证设备正常工作，请尽量将设备安装在机房内并维持适当的环境温度和湿度；
- ◆ 放置设备的环境需保持一定的洁净度以及保持良好的通风以利于机箱的散热，安装设备的机柜也需具备良好的通风散热系统，并足够牢固，能够支撑设备的重量；
- ◆ 以防设备在运行中受到干扰，请将设备远离高功率无线电、雷达发射台及高频率大的电流设备。

5 硬件连接

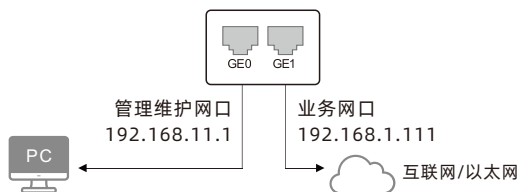
• 电源连接



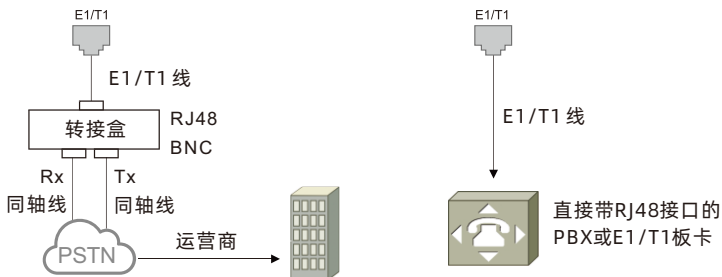
• 设备接地



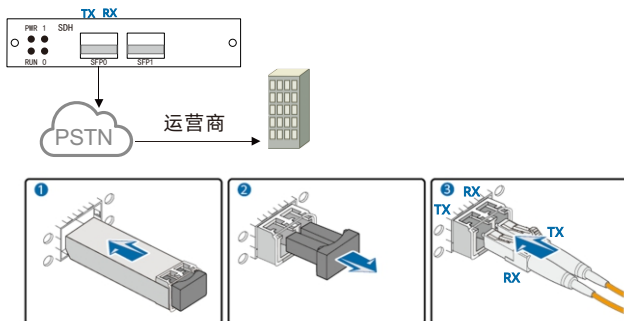
• 网络连接



• E1/T1口连接方式



- 光口连接方式（仅适用于MTG3000）



6 RJ48线序说明

MTG中继网关设备的E1/T1口使用RJ48线来连接，RJ48线的线序如下：

Pin1: 橙白、橙、绿白、蓝、蓝白、绿、棕白、棕

Pin2: 蓝、蓝白、绿白、橙白、橙、绿、棕白、棕



7 修改电脑IP地址

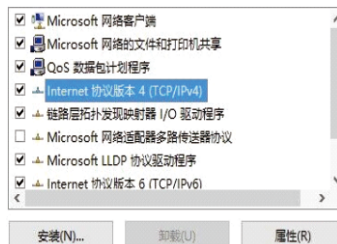
将PC与MTG设备的以太网口连接，进入电脑的IP配置界面，添加 192.168.1.XXX或 192.168.11.XXX的IP地址，使PC和MTG设备的以太网口处于同一网段，以便登录到MTG设备的WEB页面。

以下为修改PC的IP地址的步骤：

- ① 点击PC上的“网络连接→本地连接”，单击右键，选择“属性”。
- ② 双击Internet协议版本4(TCP/IPv4)。



此连接使用下列项目(O):



- ③ 选择“使用下面的IP地址(S)”，输入一个可用的IP地址，该IP地址需与设备LAN口的IP地址“192.168.11.1”在同一网段。

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性

常规

如果网络支持此功能，则可以获取自动指派的 IP 设置。否则，你需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。

☐ 自动获得 IP 地址(O)

☒ 使用下面的 IP 地址(S):

IP 地址(I): 192 . 168 . 11 . 20

子网掩码(U): 255 . 255 . 255 . 0

默认网关(D): 192 . 168 . 11 . 1

8 设备登录

如果PC与设备的GE0口连接，则输入GE0口的IP地址。如果PC与设备的GE1口连接，则输入GE1口的IP地址。在浏览器输入对应的IP地址，按下回车后，即可看到设备登录界面弹出。在设备登录界面上，输入用户名和密码即可登录设备的WEB系统，默认用户名为admin，默认密码为admin@123#。

注意：PC的IP地址需与设备连接网口的IP地址在同一网段。以下是设备各网口的IP地址：

产品型号	GE0(管理维护网口) IP	GE1(业务网口) IP
MTG1000	192.168.11.1	192.168.1.111
MTG2000B	192.168.11.1	192.168.1.111
MTG2000	192.168.11.1	192.168.1.111
MTG3000	192.168.11.1	192.168.1.111
MTG5000	192.168.11.1	192.168.1.111

9 修改业务网口IP地址

登录设备WEB后，需先配置业务网口的IP地址，如果申请了公网静态IP，业务网口的IP地址则配置成该公网IP地址；如SIP服务器在私网，则业务网口的IP地址需配置成与服务器在同一网段，配置保存重启生效。管理维护网口只能用于本地管理维护，语音和信令交互通过业务网口来完成。

10 SDH参数配置

注意：此项配置仅适用于MTG3000。如果用户选购的是其他型号，则可忽略此项配置。

(1) 配置SDH参数

用户可在SDH配置->SDH参数页面配置设备与光端机的对接参数。线路复用参数(J0期望值、J0本地值)，高阶通道参数(C2、J1期望值、J1本地值)和低阶通道配置参数(V5、J2期望值、J2本地值)需与对端配置保持一致，否则会出现SDH告警。

SDH参数配置界面截图：

- 线路复用 (Line Multiplexing):**
 - 本地配置: B1误码检测方案 (比特流估计), J0期望值 (554E495452414E5300000000000000), J0本地值 (554E495452414E5300000000000000).
 - 对端配置: B1误码检测方案 (比特流估计), J0期望值 (554E495452414E5300000000000000), J0本地值 (554E495452414E5300000000000000).
- 高阶通道 (High-order Channel):**
 - 本地配置: B3误码检测方案 (比特流估计), C2 (554E495452414E5300000000000000), J1期望值 (554E495452414E5300000000000000), J1本地值 (554E495452414E5300000000000000).
 - 对端配置: B3误码检测方案 (比特流估计), C2 (554E495452414E5300000000000000), J1期望值 (554E495452414E5300000000000000), J1本地值 (554E495452414E5300000000000000).
- 低阶通道配置 (Low-order Channel Configuration):**
 - 本地配置: 通道/帧速率 (0), V5 (0), J2期望值 (554E495452414E5300000000000000), J2本地值 (554E495452414E5300000000000000).
 - 对端配置: 通道/帧速率 (0), V5 (0), J2期望值 (554E495452414E5300000000000000), J2本地值 (554E495452414E5300000000000000).

(2) 查看SDH告警

用户可在SDH配置->SDH告警页面查看SDH告警，如果低阶通道编号没有告警，该通道对应的E1端口也没有告警，则相关端口的业务可以正常启用。

LOS告警					
SFP	在位	使用	光信号丢失	CDR丢失	时钟
0	在线	启用	■	■	■
1	在线	未启用	■	■	■

复用/高阶通道告警					
复用/高阶通道编号	告警	复用/高阶通道描述	高阶通道编号	告警	高阶通道描述
1	■	复用段远端误码块指示	1	■	高阶通道远端误码块指示
2	■	复用段远端告警指示	2	■	高阶通道远端接收失效指示
3	■	复用段远端接收失效指示	3	■	AU指针丢失
4	■	接收信号丢失	4	■	复帧丢失
5	■	接收时钟丢失	5	■	高阶通道踪迹字节不匹配
6	■	帧失步	6	■	高阶通道信号标记不匹配
7	■				
8	■	再生段踪迹字节不匹配			

低阶通道状态																
通道编号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
通道 0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
通道 16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
通道 32	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
通道 48	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

请输入低阶通道编号:

低阶通道62告警		
告警编号	告警	低阶通道告警描述
1	■	低阶通道远端误码块指示
2	■	低阶通道远端失效指示
3	■	低阶通道远端接收失效指示
4	■	TU指针丢失
5	■	低阶通道踪迹字节不匹配
6	■	低阶通道信号标记不匹配

(3) 配置通道映射

用户可在**SDH配置->通道映射**页面配置映射方案。MTG3000映射配置需与对端设备保持一致。

如果对接的设备采用的是“ITU-T标准”映射，只需配置MTG3000映射方案为“ITU-T标准”即可；如需自定义映射关系，需协商好本端和远端的配置后再进行设置。



11 配置PRI或SS7中继

(1) 配置PRI中继

在**PRI配置->PRI中继**页面，添加一条PRI中继，接口标识符与对端交换机保持一致，配置接口属性时，当对端交换机配置为用户侧时，中继网关则配置为网络侧，当对端交换机配置为网络侧时，中继网关配置则为用户侧。

添加PRI中继

中继编号	2
中继名称	
接口标识符	
D通道	启用
E1/T1端口号	2
协议类型	ISDN
接口属性	用户侧
振铃信号	ALERTING

(2) 配置SS7中继

①在**SS7配置->SS7中继**页面添加一条SS7中继，业务类型(TUP/ISUP)、OPC/DPC信令点码、信令链路所在的E1端口编号和时隙、起始电路识别码(CIC)等信息需咨询线路提供商。

添加SS7中继

选择中继编号	2
中继名称	
协议标准	ITU
业务类型	ISUP
SPC(信令点编码)格式	Hex
OPC(源信令点编码)	
DPC(目的信令点编码)	
支持APC	不启用
网络标识	National Network
发送SLTM(信令链路测试消息)	启用
链路集编号	None

② 添加完SS7中继后，在**SS7配置**→**SS7链路**页面添加SS7信令链路。主被叫号码类型和主叫呈现指示等信息请咨询线路提供商。

增加SS7链路	
编号	2
中继编号	
链路编号	0
信令链路编码	
E1/T1端口号	2
时隙编号	16
主叫号码类型	未配置
被叫号码类型	未配置
原被叫号码类型	未配置
号码方案	ISDN
主叫呈现指示	允许
屏蔽指示语	用户提供
被叫结束标志	禁用
主叫结束标志	禁用
链路模式	默认
绑定从TG	None

③ 在**SS7配置**→**SS7电路**页面添加该7号中继的SS7电路。
通常一个E1端口包含32个时隙，T1端口包含24个时隙，起始电路识别码需咨询线路提供商。

添加SS7电路	
中继编号	
起始E1/T1端口号	2
终止E1/T1端口号	2
起始时隙	0
起始电路识别码	
时隙总数	32

1.2 配置E1/T1帧格式

在**PSTN**分组配置→**E1/T1参数**页面修改E1/T1帧格式，E1/T1口的帧格式需与对端交换机保持一致。（对接运营商帧格式一般为DF）

E1/T1 参数						
	端口号	E1/T1	PCM	帧格式	线路编码	线缆距离
☐	0	E1	ALAW	DF	HDB3	Short Haul
☐	1	E1	ALAW	DF	HDB3	Short Haul
☐	2	E1	ALAW	DF	HDB3	Short Haul
☐	3	E1	ALAW	DF	HDB3	Short Haul

13 配置SIP中继

- (1) 在**SIP配置→SIP中继**页面添加SIP中继，用户需提供对端SIP服务器的IP地址或域名和端口号，其他参数可保持默认。

添加SIP中继	
中继编号	1
绑定接口	GE1
中继名称	UC200
对端地址	172.27.0.157
传输协议	UDP
对端端口(UDP)	5060
对端端口(TCP/TLS)	5060
代理地址	
代理传输协议	UDP
代理端口(UDP)	5060
代理端口(TCP/TLS)	5060
From头域	本地域名
PPID	禁用
本地域名	禁用
支持SIP-T	否
被叫号码域	Request行
主叫号码域	用户名
注册到对端	否
呼入认证方式	IP地址
Rport	禁用
动态Nat	禁用
静态Nat	禁用
呼出并发数控制	否
呼入并发数控制	否
禁止呼入	否
心跳绑定	禁用
检测中继状态	否
心跳用户名	heartbeat
是否开通SIP中继	是

14 配置呼入呼出路由

(1) 呼入路由配置

在**PSSTN→IP路由**页面添加一条呼入路由，选择对应的中继来源和目的中继编号，主被叫号码可用通配符“.”代替任意号码。

添加PSSTN->IP路由	
索引	510
路由描述	
来源类型	中继
PSSTN中继	0 <Port 0>
被叫号码前缀	
主叫号码前缀	
目的类型	中继
中继类型	SIP
IP中继编号	1 <UC200>
过滤规则编号	255 <None>

(2) 呼出路由配置

在IP→PSTN路由页面添加一条呼出路由，选择对应的中继来源和目的中继编号，主被叫号码可用通配符“*”代替任意号码。

添加IP→PSTN路由	
索引	510
路由描述	
来源类型	中继
中继类型	SIP
中继编号	1 <UC200>
被叫号码前缀	
主叫号码前缀	
目的类型	中继
PSTN中继	0 <Port 0>
过滤规则编号	255 <None>

15 设备基本配置和参数说明

关于设备的详细配置和参数说明，请查看对应系列产品的用户说明书或者联系在线技术支持。

16 常见故障处理

(1) 连接E1/T1线后，E1/T1指示灯不亮

- 采用RJ48C标准E1/T1线直连方式时，先确认对端交换机是否采用RJ48C标准接口，然后检查该E1/T1线两端线序是否正确；
- 如果采用同轴线缆连接对端交换机时，先检查BNC接头是否焊接良好，然后检查RX/TX是否连接正确；
- 与其它连接指示正常的端口交换E1/T1线，排除设备是否出现端口故障。

(2) 连接E1/T1线后E1/T1指示灯闪烁

- 先确认E1/T1帧格式是否正确，可通过Web界面调整E1/T1线路帧格式；
- 调整帧格式后，如果E1/T1指示灯还是处于闪烁状态，说明物理线路有问题，需联系线路提供商技术人员检查确认。

(3) 忘记设备IP地址的常用处理方法

需准备RS232串口线和带COM接口的计算机，连接设备Console口进入设备命令行界面，在ROS#模式下输入命令“show int”查看当前设备的IP地址。

(4) 忘记设备用户名和密码的常用处理方法

需准备RS232串口线和带COM接口的计算机，连接设备Console口并联系在线技术支持。

智能通信设备及方案提供商

深圳鼎信通达股份有限公司
官方网址: <http://www.dinstar.cn>

