

实验四十六、VoIP 的配置

一、 实验目的

掌握语音网关的基本配置，实现 VoIP 通讯

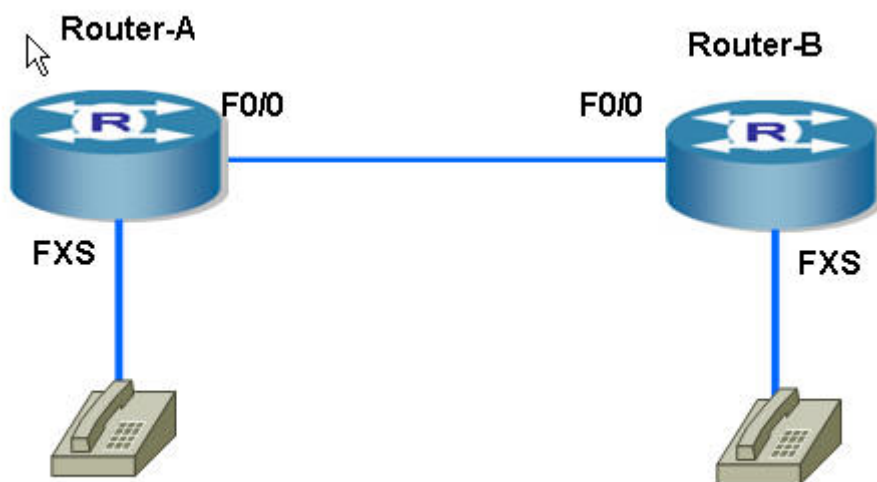
二、 应用环境

公司有多分支机构分布在全国各地，每年机构间的长途电话费用非常高昂，小李决定在公司部署 VoIP，实现公司内部长途零话费。

三、 实验设备

- | | |
|------------------|-----|
| 1. DCR-1751 | 两台， |
| 2. VIC-2FXS 语音模块 | 两块 |
| 3. 普通话机 | 两台 |
| 4. 网线 | 一条 |

四、 实验拓扑



五、 实验要求

ROUTER-A
F0/0 10.1.1.1/24
话机号码 2601

ROUTER-B
F0/0 10.1.1.2/24
话机号码 1701

六、 实验步骤

第一步：ROUTER-A 的配置：

```
Router>
Router>enable
Router#config
Router_config#host DCVG-A
DCVG-A_config#interface f0/0
DCVG-A_config_f0/0#ip address 10.1.1.1 255.255.255.0      #配置以太网接口地址
DCVG-A_config_f0/0#no shut
DCVG-A_config_f0/0#exit
DCVG-A_config#dial-peer voice 1 pots                        #配置连接电话机的拨号对
DCVG-A_config_dialpeer_1#destination-pattern 2601          #配置本地话机号码
DCVG-A_config_dialpeer_1#port 2/0                          #配置话机所连的接口
DCVG-A_config_dialpeer_1#exit
DCVG-A_config#dial-peer voice 2 voip                        #配置连接 IP 网络的拨号对
DCVG-A_config_dialpeer_2#destination-pattern 170.           #注意对端的号码用通配符表示
DCVG-A_config_dialpeer_2#session target ipv4: 10.1.1.2      #配置对端的 IP 地址
DCVG-A_config_dialpeer_2#exit
DCVG-A_config#exit
DCVG-A#write                                                 #保存
```

第二步: ROUTER-B 的配置

```
Router>
Router>enable
Router#config
Router_config#host DCVG-B
DCVG-B_config#interface f0/0
DCVG-B_config_f0/0#ip address 10.1.1.2 255.255.255.0      #配置以太网接口地址
DCVG-B_config_f0/0#no shutdown
DCVG-B_config_f0/0#exit
DCVG-B_config#dial-peer voice 1 pots                        #配置连接电话机的拨号对
DCVG-B_config_dialpeer_1#destination-pattern 1701          #配置本地话机号码
DCVG-B_config_dialpeer_1#port 1/0                          #配置话机所连的接口
DCVG-B_config_dialpeer_1#exit
DCVG-B_config#dial-peer voice 2 voip                        #配置连接 IP 网络的拨号对
DCVG-B_config_dialpeer_2#destination-pattern 260.           #注意对端的号码用通配符表示
DCVG-B_config_dialpeer_2#session target ipv4: 10.1.1.1      #配置对端的 IP 地址
DCVG-B_config_dialpeer_2#exit
DCVG-B_config#exit
DCVG-B#write                                                 #保存
```

第三步: 查看命令:

```
DCVG-A#show voip dial-peer all
INDEX      TYPE      STATUS  DEST-PATTERN  SESS-TARGET /
```

PORT

1	POTS	up	2601	2/0_FXS
2	VOIP_LOCAL	up	170.	IPv4->10.1.1.2:1720

第四步：结果验证：

使用 1701 的话机，拨打 2601#（注意以#结束），双方能通话。反之也应该能通。

七、 注意事项和排错

1. 如果没有拨号音，查看话机是否连在 P1 线上
2. 如果无法打通，查看拨号对、IP 地址等是否正确，使用 PING 命令测试连通性。

八、 配置序列

无

九、 共同思考

1. 在公司里分机肯定有很多台，号码也比较多，如何规划以便采用通配符配置？
2. 如果需要路由器进行广域网连接，在 DCVG 上还要配什么？（默认网关）

十、 课后练习

请将地址和号码更换，重复以上实验

十一、 相关命令详解

dial-peer voice

要进入拨号对配置模式，可以使用 dial-peer 全局配置命令。

dial-peer voice TAG {voip|pots|ivr}

no dial-peer voice {TAG|all}

参数

参数	参数说明
TAG	用户想要创建或配置的dialpeer的ID（1~2147483647）
voip	通过IP网络连接的拨号对
pots	通过传统电信网络连接的拨号对
ivr	IVR连接类型的拨号对

all	选择所有拨号对
-----	---------

缺省

无

命令模式

全局配置模式

使用说明

用户输入配置命令时：

- (1) 用户输入的 ID 若在 dialpeer 表中已存在，且模式匹配，则进入 dialpeer 配置模式对相应 dialpeer 进行配置修改；
- (2) 用户输入的 ID 若在 dialpeer 表中已存在，但模式不匹配，则提示用户是否需创建一个新的 dialpeer 来取代原有的 dialpeer。用户选择“是”，则新建一个 dialpeer 并将原来的具有此 ID 的 dialpeer 删除，然后进入 dialpeer 配置模式进行配置。若选择“否”，则返回全局配置模式；
- (3) 用户输入的 ID 若在 dialpeer 表中不存在，则新建一个 dialpeer 并进入 dialpeer 配置模式对其进行配置。

用户输入 no 命令时，若指定 ID 的 dialpeer 存在，则删除，否则提示用户；若选择 all 则在提示确认后删除所有 dialpeer。

同时只能有一个用户配置 dialpeer，否则（如连个 TELNET 用户同时进入不同的 dial-peer 进行配置）将会引起配置的错误。

示例

下面的例子访问拨号对配置模式，并配置标识为 2 的 POTS 拨号对：

```
router>enable
router#config
router_config#dial-peer voice 2 voip
router_config_dialpeer#
```