

Keygoe 系统硬件及使用手册

Keygoe 1001 系列分册

V3.1.0

DONJIN

深圳市东进通讯技术股份有限公司
DONJIN COMMUNICATION TECH CO., LTD.

修订记录

版本号	修订日期	修订内容
V1.0.0	2008-12-30	完成初稿。
V3.0.0	2012-07-18	修改部分章节名称。 增加2.5节“软件特性概述”。 第3章“机箱介绍”更新前面板和后面板说明。 第4章增加主控板等配件介绍。 删除原有的第7章内容。 增加第7章到第10章，介绍配有主控板的Keygoe 1001交换机的软件方面的操作。 更新机箱后面板接口区域示意图。 把通用信号处理板介绍移动到4.1.2。 删除M2DR模块相关描述与图示。
V3.0_SP1	2012-11-28	“2.3 系统容量”中，修改最大支持IP资源数量为120路。 “4.1.2 通用信号处理板”中，增加了“高密度VOIP扣板 PABEIP120”的介绍。
V3.1.0	2013-06-02	更新界面截图。

版权声明

本文档的版权归深圳市东进通讯技术股份有限公司所有，受中华人民共和国法律的保护。东进公司有权在未经申明的情况下对文档的内容做必要的改动，且不另行通知，更改的内容将会补充到本文档中。

本文档力求准确说明 Keygoe1001 设备产品，但由于产品的更新和修订，东进公司不保证您所购买的产品和本文档内容完全一致，并对此所导致的错误及产生的后果不承担任何法律责任。

除特别声明外，此文档所用的公司名称、个人姓名及数据均属为说明的目的而拟定。

本文档所含的任何构思、设计、工艺及其他技术信息均属本公司所有，受中华人民共和国法律的保护。未经本公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、全部或部分复制本书内容，或者以其他任何方式使第三方知悉。

注册商标说明

东进、DONJIN 是深圳市东进通讯技术股份有限公司的注册商标。
Microsoft、Windows、Windows Server 是微软的注册商标。

技术支持与服务

如果您在使用本公司产品时遇到困难，请先仔细阅读上述相关文档，其中对于

普遍遇到的问题提供了可以采取的步骤。

当没有找到问题的答案时，请与东进公司进行联系。

■ **深圳东进通讯技术股份有限公司总部**

- 邮编：518040
- 电话：0755-83636988 83435288
- 传真：0755-83631239 83846752
- 网址：www.donjin.com
- 地址：深圳市福田区车公庙泰然工贸园苍松大厦南座 21 层

目 录

第 1 章 引言	1-1
1.1 手册简介	1-1
1.2 术语和缩略语	1-1
1.3 使用约定	1-2
第 2 章 产品概述	2-1
2.1 产品系列	2-1
2.2 规格介绍	2-1
2.3 系统容量	2-2
2.4 典型配置	2-3
2.4.1 带座席的场景.....	2-3
2.4.2 不带座席的场景.....	2-4
2.5 软件特性概述	2-5
2.5.1 网络接口介绍.....	2-5
2.5.2 配置注意事项.....	2-6
2.6 注意事项	2-6
第 3 章 机箱介绍	3-1
3.1 模拟接口机箱 PCS1UCX.....	3-1
3.1.1 外型图	3-1
3.1.2 前面板	3-2
3.1.3 后面板	3-4
3.2 数模混用接口机箱 PCS1UDX.....	3-5
3.2.1 外型图	3-5
3.2.2 前面板	3-6
3.2.3 后面板	3-9
3.3 数字接口机箱(BNC)PCS1UEX	3-11
3.3.1 外型图	3-11
3.3.2 前面板	3-11
3.3.3 后面板	3-13
3.4 数字接口机箱(RJ48)PCS1UFX.....	3-15
3.4.1 外型图	3-15
3.4.2 前面板	3-15
3.4.3 后面板	3-17
3.5 数字录音接口箱 PCS1UGX.....	3-19
3.5.1 外型图	3-19
3.5.2 前面板	3-19
3.5.3 后面板	3-21
第 4 章 配件介绍	4-1
4.1 单板类	4-1

4.1.1 主控板	4-1
4.1.2 通用信号处理板.....	4-2
4.1.3 模拟接口板.....	4-3
4.2 模块类	4-4
4.2.1 接口模块.....	4-4
4.2.2 硬盘	4-6
4.3 线缆类	4-7
4.3.1 级联线 CD11-RJ48.....	4-7
4.3.2 电源线	4-8
4.4 其他类	4-8
4.4.1 机箱挂耳.....	4-8
4.4.2 静电环	4-9
4.4.3 静电手套.....	4-9
4.4.4 十字螺丝刀.....	4-9
第 5 章 安装 Keygoe 1001 系列交换机	5-1
5.1 安装前准备	5-1
5.1.1 安全注意事项.....	5-1
5.1.2 安装场所要求.....	5-1
5.1.3 检查设备及附件.....	5-3
5.2 开始安装	5-3
5.2.1 安装设备到机柜.....	5-3
5.2.2 安装设备到工作台.....	5-4
5.3 线缆连接	5-4
第 6 章 系统启动	6-1
6.1 上电前检查	6-1
6.2 上电顺序	6-1
6.3 断电顺序	6-1
第 7 章 连接 Keygoe 1001 系统	7-1
7.1 VNC 连接	7-1
7.2 FTP 连接.....	7-2
第 8 章 系统配置	8-1
8.1 Linux 系统下的配置	8-1
8.1.1 在配置 PC 上添加网关.....	8-1
8.1.2 修改 IP 地址	8-7
8.1.3 配置软路由.....	8-8
8.2 Windows 系统下的配置	8-13
8.2.1 修改 IP 地址	8-14
8.2.2 配置软路由.....	8-22
第 9 章 模块单元参数设置.....	9-1
9.1 固件信息	9-1
9.2 状态信息	9-1
9.3 运行配置	9-2

9.3.1 内部全局参数.....	9-2
9.3.2 监听通道实时设置.....	9-4
第 10 章 API 功能详解.....	10-1
10.1 设置应用程序指示灯 XMS_acsLedCtrl().....	10-1

表格目录

表 2-1 Keygoe 1001 多媒体交换机规格列表	2-1
表 2-2 典型配置列表	2-4
表 3-1 模拟接口机箱面板指示灯说明	3-2
表 3-2 不同信号时模块通道指示灯状态	3-3
表 3-3 模拟接口机箱面板接口说明	3-3
表 3-4 数模混用接口机箱面板指示灯说明	3-7
表 3-5 不同信号时模块通道指示灯状态	3-8
表 3-6 数模混用接口机箱面板接口说明	3-9
表 3-7 数字接口机箱(BNC)面板指示灯说明	3-12
表 3-8 数字接口机箱(BNC)面板接口说明	3-13
表 3-9 数字接口机箱(RJ48)面板指示灯说明	3-16
表 3-10 数字接口机箱(RJ48)面板接口说明	3-17
表 3-11 数字录音接口箱面板指示灯说明	3-20
表 3-12 数字录音接口箱面板接口说明	3-20
表 4-1 RJ48 水晶座针脚定义	4-7
表 9-1 会议内部全局参数可配置属性说明	9-3
表 9-2 PVD 内部全局参数可配置属性说明	9-3
表 10-1 设置应用程序指示灯 XMS_acsLedCtrl()参数说明	10-2
表 10-2 UserLedCtrl 参数说明	10-2

图片目录

图 2-1 Keygoe 1001 系列带主控板的多媒体交换机网络接口分布.....	2-5
图 3-1 Keygoe1001 系列外观图	3-1
图 3-2 模拟接口机箱外型图	3-2
图 3-3 模拟接口机箱前面板	3-2
图 3-4 不带主控板的多媒体交换机后面板	3-4
图 3-5 配有主控板的多媒体交换机后面板	3-4
图 3-6 机箱后面板主控板接口区域	3-5
图 3-7 数模混用接口机箱外型图	3-6
图 3-8 数模混用接口机箱前面板	3-6
图 3-9 不带主控板的多媒体交换机后面板	3-9
图 3-10 配有主控板的多媒体交换机后面板	3-9
图 3-11 机箱后面板主控板接口区域	3-10
图 3-12 数字接口机箱(BNC)外型图	3-11
图 3-13 数字接口机箱(BNC)前面板	3-11
图 3-14 不带主控板的多媒体交换机后面板	3-13
图 3-15 配有主控板的多媒体交换机后面板	3-13
图 3-16 机箱后面板主控板接口区域	3-14
图 3-17 数字接口机箱(RJ48)外型图	3-15
图 3-18 数字接口机箱(RJ48)前面板	3-15
图 3-19 不带主控板的多媒体交换机后面板	3-17
图 3-20 配有主控板的多媒体交换机后面板	3-17
图 3-21 机箱后面板主控板接口区域	3-18
图 3-22 数字录音接口箱外型图	3-19
图 3-23 数字录音接口箱前面板	3-19
图 3-24 不带主控板的多媒体交换机后面板	3-21
图 3-25 配有主控板的多媒体交换机后面板	3-21
图 3-26 机箱后面板主控板接口区域	3-22
图 4-1 通用信号处理模块底板 PABT120X 外观图	4-2
图 4-2 高密度 VoIP 扣板 PABEIP120 外观图	4-3
图 4-3 模拟接口板 PABA16X 外观图	4-4
图 4-4 M2T 外观图	4-4
图 4-5 M2U 外观图	4-4
图 4-6 M2R 外观图	4-5
图 4-7 MTU 外观图	4-5
图 4-8 M8T 外观图	4-5
图 4-9 M8U 外观图	4-6
图 4-10 级联线外观图	4-7
图 4-11 RJ48 水晶座针脚示意图（面对 RJ48）	4-7

图 4-12 点对点连线示意图.....	4-8
图 4-13 电源线外观图.....	4-8
图 4-14 机箱挂耳外观图.....	4-8
图 4-15 静电环外观图.....	4-9
图 4-16 静电手套外观图.....	4-9
图 4-17 十字螺丝刀外观图.....	4-9
图 7-1 VNC 客户端连接界面	7-1
图 8-1 Linux 操作系统下的典型组网图	8-1
图 8-2 网络连接.....	8-2
图 8-3 LAN 状态	8-3
图 8-4 本地连接 属性.....	8-4
图 8-5 Internet 协议 (TCP/IP) 属性	8-5
图 8-6 高级 TCP/IP 设置.....	8-6
图 8-7 TCP/IP 网关地址.....	8-6
图 8-8 Keygoe 系统配置界面	8-9
图 8-9 SIP 协议设置界面.....	8-10
图 8-10 配置确认	8-10
图 8-11 Keygoe 系统配置界面	8-11
图 8-12 RTP 协议设置界面	8-12
图 8-13 配置确认	8-12
图 8-14 运行 portmap.sh 脚本界面.....	8-13
图 8-15 Windows 操作系统下的典型组网图.....	8-13
图 8-16 网络连接	8-14
图 8-17 WAN 状态	8-15
图 8-18 WAN 属性	8-16
图 8-19 Internet 协议 (TCP/IP) 属性	8-17
图 8-20 WAN 属性	8-18
图 8-21 网络连接	8-19
图 8-22 LAN 状态	8-20
图 8-23 LAN 属性	8-21
图 8-24 Internet 协议 (TCP/IP) 属性	8-22
图 8-25 网络连接	8-23
图 8-26 选择属性	8-24
图 8-27 WAN 属性	8-25
图 8-28 网络连接	8-26
图 8-29 选择属性	8-27
图 8-30 WAN 属性	8-28
图 8-31 高级设置	8-29
图 8-32 添加 SIP 相关信息界面.....	8-29
图 8-33 portmap.exe 运行界面.....	8-30
图 9-1 DSP 单元配置项	9-1
图 9-2 DSP 单元的运行配置	9-2

图 9-3 内部全局参数配置.....	9-3
---------------------	-----

引言

1 1.1 手册简介

本手册帮助了解本公司的 Keyoge 1001 系列多媒体交换机。本手册包括以下几个章节。

第 1 章 引言：介绍与本手册相关的一些内容，如本手册读者对象、术语和缩略语、使用约定等。

第 2 章 系统概述：介绍 Keyoge 1001 系列多媒体交换机的特点、规格、容量、典型配置、软件特性，以及注意事项等内容。

第 3 章 机箱介绍：介绍 5 种型号机箱的前、后面板等说明。

第 4 章 配件介绍：介绍 Keygoe 1001 多媒体交换机需要用到的配件。

第 5 章 安装 Keygoe 1001 系列交换机：介绍安装前准备工作、具体安装和接线方法。

第 6 章 系统启动：介绍 Keygoe 1001 多媒体系统启动的相关内容。

第 7 章 连接 Keygoe 1001 系统：介绍配有主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机的 VNC 和 FTP 连接。

第 8 章 系统配置：介绍配有主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机，在 Linux 和 Windows 操作系统下的相关配置。

第 9 章 模块单元参数配置：介绍配有主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机的 DSP 单元的特殊配置。

第 10 章 API 功能详解：介绍配有主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机新增函数说明。

1.2 术语和缩略语

- AC (Alternative Current) 交流电
- DC (Direct Current) 直流电
- EMI (Electro Magnetic Interference) 电磁干扰
- PCM (Pulse Code Modulation) 脉冲编码调制
- MTBF (Mean Time Between Failure) 平均故障间隔时间
- MTTR (mean time to restoration) 平均故障修复时间

1.3 使用约定

为便于用户阅读，并使手册的讲解语言更加简洁，在本手册中还使用了一些特定的符号及常用术语。

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下所述。

- **注意：**提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
- **警告：**该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人体造成伤害。
- **说明、提示：**对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

2

产品概述

Keygoe1001 系列多媒体交换机是专为 1-240 路的中小规模电信增值业务、呼叫中心和企业通信而设计的多媒体通信平台。

可提供最大 240 路的电路交换/语音资源，同时还集成了最高 30 路 IP 资源、30 路传真资源、128 组会议资源、16 个 7 号信令链路（64K）以及 4 个高速 7 号信令链路（高阻监听模式），并支持数字接口和模拟接口的混合配置，模拟中继和模拟内线的动态配置，并且可以内置性能不同的主控 CPU 板，满足中小规模应用的灵活性需求，是一个经济高效、易于部署和维护的高性能的业务平台。

2.1 产品系列

Keygoe1001 系列多媒体交换机为 1U 设备，共有 PCS1UCX、PCS1UDX、PCS1UEX、PCS1UFX 和 PCS1UGX 五种机箱。每种机箱均可以选配主控板。

- PCS1UCX：模拟接口机箱
- PCS1UDX：数模混用接口机箱
- PCS1UEX：数字接口机箱（BNC）
- PCS1UFX：数字接口机箱（RJ48）
- PCS1UGX：数字录音接口箱

其中 X 代表版本号。

2.2 规格介绍

表2-1 Keygoe 1001 多媒体交换机规格列表

项目	Keygoe 1001 系列交换机
体系结构	一体化机箱，可安装于19英寸机架内
外形尺寸（W×D×H）	482.6mm×340mm×44.5mm
满配置重量	约6Kg。
CPU/内存	1) Intel Core 2 Duo T7200 2.0GHz (FSB:533 / 667MHz), 内存容量可扩充至2G 2) Intel Atom N270 1.6GHz (FSB: 533MHz), 内存容量可扩充至1G
网卡	两个10/100/1000 BASE-T网络
硬盘	可自行选配不同容量的SATA硬盘或固态硬盘
输入电压	AC220V
功率范围	PCS1UCX: 10W~55W PCS1UDX: 15W~65W PCS1UEX: 10W~15W

项目	Keygoe 1001 系列交换机
	PCS1UFX: 10W~15W PCS1UGX: 10W
电信接口特性	符合建议G.703, 支持同轴电缆(75Ω非平衡)、双绞线(120Ω平衡); 符合建议G.704的帧结构和建议G.706的复帧结构; 2048Kbps PCM基群: 符合建议G.732、建议G.796; 告警: 符合建议G.775; 抖动与漂移: 符合建议G.823;
热插拔电话线/网线/级联线	支持
可利用度	99.999%
MTBF	10万小时
MTTR	0.5小时
年平均中断时间	5秒
工作环境温度	5℃~40℃
工作环境相对湿度	5%~85%
防雷/抗干扰特性	CE: EMI EN55022、EMS EN55024 FCC: PART68、PART15 CCC: YD/T993《电信终端设备防雷技术要求和试验方法》、GB9254《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》

2.3 系统容量

Keygoe 1001 不同型号的多媒体交换机系统容量描述如下。

■ 模拟接口机箱

- 提供 32 个 RJ-11 模拟接口
- 提供 1 个 RJ-48 和 1 对 BNC 的 Uplink 数字接口
- 单机最大支持 30 路模拟话音交换

■ 数模混用接口机箱

- 提供 2 个 RJ-48 的 E1 数字中继接口
- 提供 32 个 RJ-11 模拟接口(最大支持 30 路)
- 提供 1 个 RJ-48 的 Uplink 接口, 可连接一台模拟接口机箱
- 支持最大 120 路电路交换
- 支持最大 120 路语音资源
- 支持最大 30 路传真资源
- 支持最大 120 路 IP 资源
- 支持最大 64 组会议资源(最大 128 方)
- 支持最大 1 个高速 2M 的 7 号信令链路(双向高阻监听)或 4 个 64K 的 7 号信令链路资源

■ 数字接口机箱(BNC)

- 提供 8 对 BNC 的 E1 数字中继接口
- 提供 2 个 RJ-45 的 LAN 接口（10/100M）
- 支持最大 240 路电路交换
- 支持最大 240 路语音资源
- 支持最大 30 路传真资源
- 支持最大 120 路 IP 资源
- 支持最大 128 组会议资源（最大 256 方）
- 支持最大 4 个高速 2M 的 7 号信令链路（双向高阻监听）或 16 个 64K 的 7 号信令链路资源
- 最大可连接 8 台模拟接口机箱
- **数字接口机箱（RJ48）**
 - 提供 8 个 RJ-48 的 E1 数字中继接口
 - 提供 2 个 RJ-45 的 LAN 接口（10/100M）
 - 支持最大 240 路电路交换
 - 支持最大 240 路语音资源
 - 支持最大 30 路传真资源
 - 支持最大 120 路 IP 资源
 - 支持最大 128 组会议资源（最大 256 方）
 - 支持最大 4 个高速 2M 的 7 号信令链路（双向高阻监听）或 16 个 64K 的 7 号信令链路资源
 - 最大可连接 8 台模拟接口机箱
- **数字录音接口箱**
 - 提供 32 个 RJ-11 数字话机录音接口
 - 提供 1 个 RJ-45 的 LAN 接口（10/100M）
 - 单机最大支持 30 路数字话机录音

2.4 典型配置

下面介绍几种常用的典型配置。其他应用，请根据具体需求灵活配置。
根据应用，可以分为带座席及纯数字两大类。

2.4.1 带座席的场景

具体分为以下几种情况。

1. 30 路座席

- 如果是 2E1 以内，选择 1 个 Keygoe 1001 数模混用接口机箱即可；

- 如果是 3~7E1，选择 1 个 Keygoe1001 数字接口机箱+1 个模拟接口机箱。

2. 60 路座席

- 如果是 2E1 以内，选择 1 个 Keygoe 1001 数模混用接口机箱+1 个模拟接口机箱；
- 如果是 3~6 个 E1，选择 1 个 Keygoe1001 数字接口机箱+2 个模拟接口机箱。

3. 61~120 路座席

推荐用户使用东进 Keygoe 3000 系列产品。

2.4.2 不带座席的场景

具体分为以下几种情况。

1. 1~2E1

选择 1 个 Keygoe 1001 数模混用接口机箱即可，并可预留 30 路座席的扩展。

2. 3~8E1

选择 1 个数字接口机箱，单机可最大达到 8E1 的容量。

3. 8E1 以上

推荐用户使用东进 Keygoe 3000 系列产品。

表2-2 典型配置列表

容量	模拟接口机箱 PCS1UCX	数模混用接口 机箱 PCS1UDX	数字接口机箱 PCS1UEX/PCS1UFX	备注
1~2E1/30座席	-	1	-	-
3~7E1/30座席	1	1	-	-
1~2E1/60座席	1	1	-	-
3~6E1/60座席	2	-	1	-
1~2E1	-	1	-	预 留 座 席能力
3~8E1	-	-	1	纯数字



说明：

只有同一个机箱里的通用信号处理板可以进行数据交换。所以，一个需要全交换的系统最大只能提供 8E1。如果需要大容量配置，请选择东进 3000 系列多媒体交换机。

如果用户的应用里需要用到传真或 IP 资源，在 2E1/60 座席及以下的典型配置里，可以通过增加通用信号处理板扣板的方式扩充系统功能。

2.5 软件特性概述



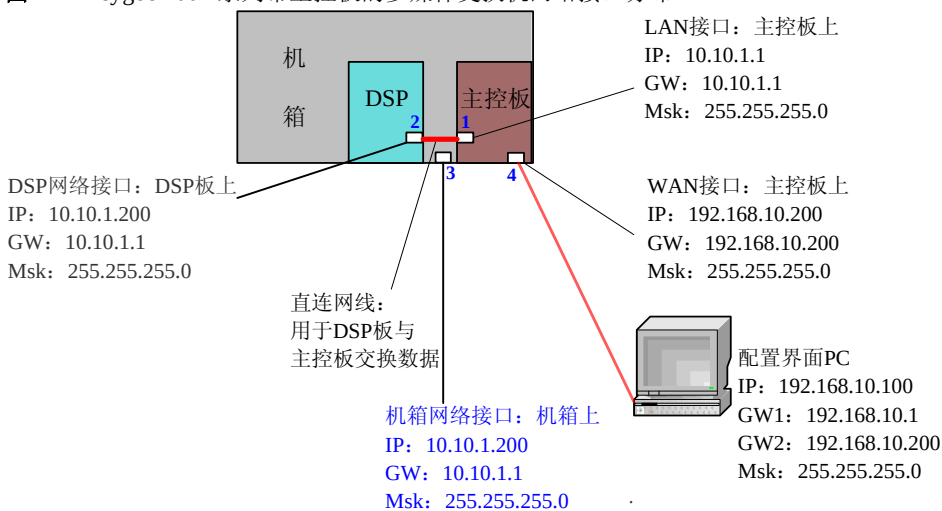
说明：

本节适用于选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机。

2.5.1 网络接口介绍

选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机，其机箱内带有双网卡的主控板，且 DSP 板的网络接口位于机箱内部。下图描述了此类交换机的网络接口分布。

图2-1 Keygoe 1001 系列带主控板的多媒体交换机网络接口分布



位于主控板上的“1”“4”接口分别是 LAN 接口与 WAN 接口。LAN 接口位于机箱内部；WAN 接口位于机箱外部。“2”接口位于 DSP 板上，在机箱内部，与主控板的 LAN 接口直接连接。“3”接口位于机箱外部，是备用网络接口。

DSP 与主控板之间通过 LAN 接口交换数据。DSP 对机箱外部的数据则通过 WAN 接口收发，即 WAN 接口负责转发来自或到达 DSP 的所有数据。

2.5.2 配置注意事项

1. 关于网关配置

如图 2-1，在配置界面 PC 中，当多媒体交换机运行默认的 Linux 操作系统时，必须配置两个网关，“GW1”为局域网的共用网关；“GW2”为主控板 WAN 接口的 IP 地址。

其中，添加 GW1 方法参见“8.1.1 在配置 PC 上添加网关”。

当交换机使用 Windows 操作系统时，只需配置一个网关“GW2”192.168.10.200 即可。

2. 关于 IP 地址配置

- DSP 的 IP 地址，WAN 接口的 IP 地址，LAN 接口的 IP 地址，为出厂默认设置。
- 在局域网内部，DSP、LAN 接口两者的 IP 地址与 WAN 接口的 IP 地址绝对不能在一个网段。
- 当在配置界面 PC 添加 DSP 时，因 PC 与 DSP 位于不同的网段，所以搜索不到 DSP，需要直接添加。

2.6 注意事项



注意：

对于模拟机箱和数模混用机箱，必须注意机箱面板上 RJ11 接口的接线信息（内线还是外线）。RJ11 接口接线类型和机箱内部模拟接口板对应槽位所插模块类型必须保持一致。否则，可能导致模块被烧坏。

出厂时，模块已根据用户具体需求安装完成。如扩容或其它必要的变动时，建议用户自行记录相关信息。

3

机箱介绍

Keygoe1001 系列交换机为 1U 设备，共有五种机箱。每种机箱均可以选配主控板。如下图所示。

- PCS1UCX: 模拟接口机箱
- PCS1UDX: 数模混用接口机箱
- PCS1UEX: 数字接口机箱（BNC）
- PCS1UFX: 数字接口机箱（RJ48）
- PCS1UGX: 数字录音接口箱

五种机箱的外观不同之处是前面板不同，其侧面和后面完全相同。

图3-1 Keygoe1001 系列外观图



3.1 模拟接口机箱 PCS1UCX

3.1.1 外型图

模拟接口机箱外型图如下图所示。

图3-2 模拟接口机箱外型图



模拟接口机箱外型尺寸（W×D×H）为 482.6mm×340mm×44.5mm。

3.1.2 前面板

模拟接口机箱前面板如图 3-3 所示。

图3-3 模拟接口机箱前面板



模拟接口机箱前面板主要包括接口、指示灯等，具体说明如下。

1. 指示灯描述

机箱面板上有 38 个指示灯，其中 2 个在接口连接器上。

- 1~32 是模块通道状态指示灯，共 32 个，其中 1~30 可用，31/32 备用；
- RUN 是 CPU 运行指示灯；
- PWR 是电源指示灯；
- RP/FP 是铃流和馈电指示灯；
- UPLINK 接口上有 2 个指示灯，分别是 E1 信号丢失指示灯/告警指示灯。

单板指示灯的详细功能如表 3-1 所示。

表3-1 模拟接口机箱面板指示灯说明

丝印	名称	颜色	功能
1~32	模块通道状态指示灯	绿色	其后的数字表示第几个通道。 不同配件不同操作时，指示灯状态不同。具体请参见表3-2。
RUN	CPU运行指示灯	绿色	电源供电指示： RUN为运行灯，正常情况下1s闪烁一次。
PWR	电源指示灯	绿色	PWR为5V电源指示灯。当供电正常时，绿色灯亮，否则熄灭。

丝印	名称	颜色	功能
RP	铃流指示灯	绿色	当有振铃时，绿色灯亮，否则熄灭。
FP	馈电指示灯	绿色	当有馈电时，绿色灯亮，否则熄灭。
UPLINK (黄)	E1信号告警 指示灯	黄色	具体可能是失步、复帧失步等信号。
UPLINK (绿)	E1信号丢失 指示灯	绿色	E1信号载波丢失指示：当E1信号载波丢失时，指示灯常亮。

表3-2 不同信号时模块通道指示灯状态

模块类型	操作类型	LINE 指示灯状态
空	无	灭
M2T/M8T (中继)	摘机	亮
	挂机	灭
	振铃	灭，有闪烁，时间极短
M2U/M8U (用户)	摘机	亮
	挂机	灭
	振铃	灭，有一次闪烁
M2R (录音)	摘机	灭
	挂机	亮
	振铃	亮

2. 接口描述

单板面板上有 35 个接口。

- 1~32 是模拟通道 RJ11 接口，共 32 个，其中 1~30 可用，31/32 备用；
- UPLINK 是 RJ48 接口，可与数模混用接口机箱/数字接口机箱（RJ48）扩展使用；RX/TX 是 BNC 接口，可与数字接口机箱（BNC）扩展使用。级联时请任选其一；
- RESET 是复位孔。

面板接口的详细功能如表 3-3 所示。

表3-3 模拟接口机箱面板接口说明

丝印	名称	类型	功能
LINE	模拟通 道接口	RJ11	用于外接电话。
UPLINK	E1信号 接口	RJ48	标准RJ48（平衡）接口。其具体线序说明参见“4.3.1 级联线CD11-RJ48”一节。
RX/TX	E1信号 接口	BNC	标准BNC（非平衡）接口。
RESET	复位孔	按钮	当板卡死机而无法软件复位时，可按此按钮进行硬件复位。

3.1.3 后面板

Keygoe 1001 多媒体交换机后面板有两种，如下文所述。

图3-4 不带主控板的多媒体交换机后面板

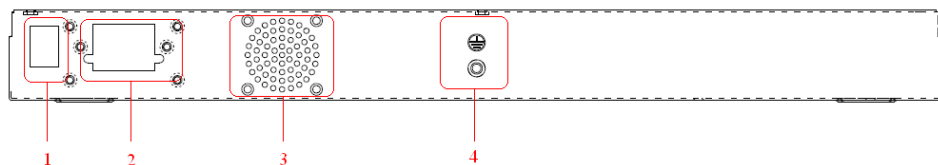
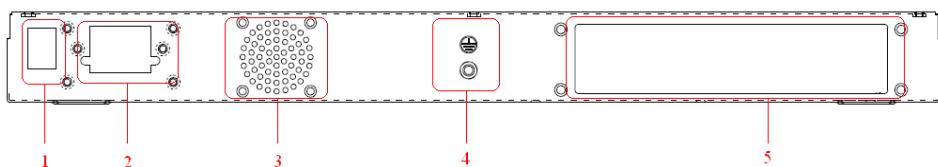


图3-5 配有主控板的多媒体交换机后面板



后面板主要包括电源开关、电源接口、散热孔、接地柱，以及主控板相关接口等，具体说明如下。

1: 电源开关

用于控制电源的开断。

2: 电源接口

机箱的后面板左侧有一交流电源输入接口，用于连接交流电源。

3: 通风孔

机箱后面及机箱两侧的通风孔用于对机箱通风散热，以保证交换机的正常工作。

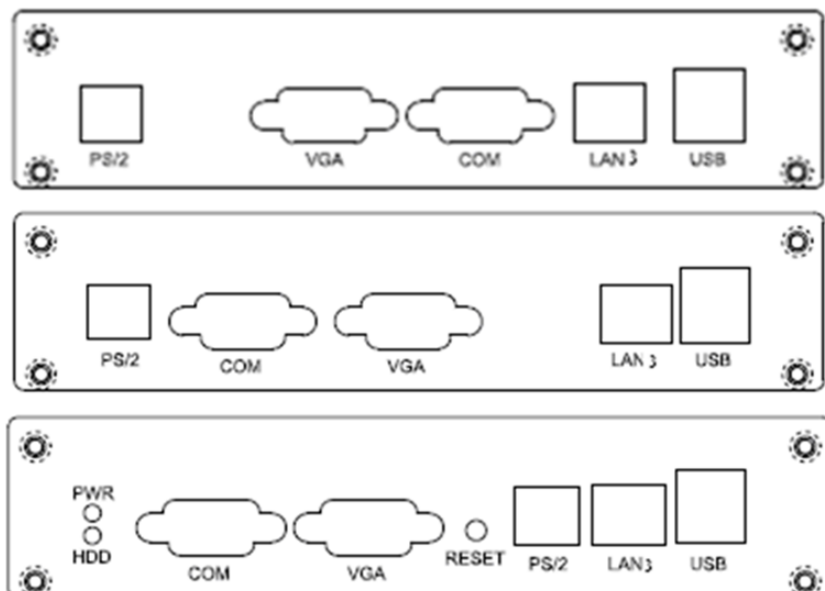
4: 接地柱

为便于交换机接地，在机箱左侧设置一个接地柱，标有“”的标识。使整机与大地直接连起来，起到保护作用。

5: 主控板接口区域

选配不同型号的主控板，该主控板接口区域有 3 种不同的接口方式。

图3-6 机箱后面板主控板接口区域



- PS/2 接口：用于外接鼠标和键盘。
- VGA 接口：用于外接显示器等设备。
- COM 接口：RS-232 串口（DB9），用于串口方式的调测。
- LAN 接口：以太网接口。
- USB 接口：USB2.0 接口，用于外接各种 USB 设备。
- PWR：主控板电源指示灯。
- HDD：主控板硬盘指示灯。

3.2 数模混用接口机箱 PCS1UDX

3.2.1 外型图

数模混用接口机箱外型图如图 3-7 所示。

图3-7 数模混用接口机箱外型图



数模混用接口机箱外型尺寸（W×D×H）为 482.6mm×340mm×44.5mm。

3.2.2 前面板

数模混用接口机箱前面板如图 3-8 所示。

图3-8 数模混用接口机箱前面板



数模混用接口机箱前面板主要包括接口、指示灯等，具体说明如下。

1. 指示灯描述

机箱面板上有 56 个指示灯，其中 6 个在接口连接器上。



注意：

对于配有主控板的多媒体交换机，UPLINK 接口不可用，两个 E1 接口只有一个可用。不可用的接口，其对应的指示灯无效。

- 1~32 是模块通道状态指示灯，共 32 个，其中 1~30 可用，31/32 备用；
- RUN 是 CPU 运行指示灯；
- PWR 是电源指示灯；
- RP/FP 是铃流和馈电指示灯；
- SYS 是板卡运行灯，ALM 是板卡告警灯，均有 2 个，1/2 分别对应 2 片通用信号处理板；
- SIG 是系统运行指示灯，LNK 是 E1 运行灯，均有 4 个；
- UPLINK 接口上有 2 个指示灯，分别是 E1 信号丢失指示灯/告警指示灯；
- 2 个 LAN 接口上均有 2 个指示灯，分别为黄色和绿色；
- APP 是用户应用程序指示灯；

- HOST PWR 是主机电源指示灯。
- 单板指示灯的详细功能如表 3-4 所示。

表3-4 数模混用接口机箱面板指示灯说明

丝印	名称	颜色	功能
1~32	模块通道状态指示灯	绿色	其后的数字表示第几个通道。 不同配件不同操作时，指示灯状态不同。具体请参见表3-2。
RUN	CPU运行指示灯	绿色	电源供电指示： RUN为运行灯，正常情况下1s闪烁一次。
PWR	电源指示灯	绿色	PWR为5V电源指示灯。当供电正常时，绿色灯亮，否则熄灭。
RP	铃流指示灯	绿色	当有振铃时，绿色灯亮，否则熄灭。
FP	馈电指示灯	绿色	当有馈电时，绿色灯亮，否则熄灭。
SYS1/2	板卡运行灯	绿色	系统运行状态指示：启动自检出错时此灯灭，配置管理控制未启动或停止状态时以2秒间隔闪烁；已启动时以1秒间隔闪烁。 其后的数字表示第几个DSP模块，其中1代表通用信号处理板底板，2代表扣板。
ALM1/2	板卡告警灯	红色	系统告警状态指示灯：当板卡能够正常运行时，此灯是熄灭状态，当板卡死机或者不正常运行时，此灯是常亮；当板卡正常运行，但是没有配置好IP时，红色告警灯不停的闪烁。 其后的数字表示第几个DSP模块，其中1代表通用信号处理板底板，2代表扣板。
SIG1~4	系统运行指示灯	绿色	系统运行指示灯： 当DSP模块的SIG灯亮，同时该模块对应的ALM灯常亮，说明该SIG灯表示的自检未通过。SIG1~4分别表示FLASH自检、CT812自检、DS21458自检和其他自检。 当ALM灯不是常亮状态时，表示DSP模块自检通过。 自检通过后，SIG1~4对应DSP的CPU的负载，1~4指示灯对应的负载比重分别是1/15、2/15、4/15和8/15，总的负载即把点亮的指示灯的比重相加，当四个指示灯全亮表示负载100%。
LNK1~4	E1运行灯	黄色	数字接口接收同步指示：灯亮表示对应数字接口没有信号或没同步，灯灭表示已同步。 其后的数字表示第几个E1接口：其中1~4对应通用信号处理板底板的1~4个E1。
UPLINK（黄）	E1信号告警指示灯	黄色	具体可能是失步、复帧失步等信号。
UPLINK（绿）	E1信号丢失指示灯	绿色	E1信号载波丢失指示：当E1信号载波丢失时，指示灯常亮。
LAN（黄）	以太网指示灯	黄色	当没有网络连接时，指示灯4-5秒闪烁一次。 当连接到网络（100M）时，指示灯常亮。
LAN（绿）	以太网指示灯	绿色	当没有网络连接时，指示灯4-5秒闪烁一次。 当连接到网络（100M）时，指示灯常亮。
APP	应用程序指	绿色	供用户自行定义，用户可通过应用程序点亮或关闭。

丝印	名称	颜色	功能
	指示灯		
HOST PWR	主控板电源 指示灯	绿色	按下主控板电源开关，指示灯绿色常亮；操作系统 关闭完成后，指示灯灭

表3-5 不同信号时模块通道指示灯状态

模块类型	操作类型	LINE 指示灯状态
空	无	灭
M2T/M8T (中继)	摘机	亮
	挂机	灭
	振铃	灭，有闪烁，时间极短
M2U/M8U (用户)	摘机	亮
	挂机	灭
	振铃	灭，有一次闪烁
M2R（录音）	摘机	灭
	挂机	亮
	振铃	亮

2. 接口描述



通用信号处理板底板有 4 个 E1，面板上 E1-1/E1-2 分别是第 1 和第 2 个 E1 接口，第 3 个 E1 用于模拟通道，第 4 个 E1 即 UPLINK 接口。

E1-1/E1-2 与原来公司的模拟接口箱的“PCM”接口不同。PCM 是 RJ45 接口，每个接口可提供 2 个 E1，而 Keygoe 1001 的 E1 接口是标准 RJ48 接口，请注意区别。

通用信号处理板扣板在该机型中仅作为资源板使用，没有 E1 接口。



对于配有主控板的多媒体交换机，UPLINK 接口不可用，两个 E1 接口只有一个可用。

单板面板上有 40 个接口。

- 1~32 是模拟通道 RJ11 接口，共 32 个，其中 1~30 可用，31/32 备用；
- UPLINK 是 RJ48 接口，可与模拟接口机箱扩展使用；
- E1-1/2 是 E1 信号接口；
- LAN1/2 是以太网口；

- MON 是耳机接口；
- RESET 是复位孔；
- HOST PWR 是主机电源接口。

面板接口的详细功能如表 3-6 所示。

表3-6 数模混用接口机箱面板接口说明

丝印	名称	类型	功能
LINE	模拟通道接口	RJ11	用于外接电话。
UPLINK	E1 UPLINK 接口	RJ48	对于本机箱来说，是第4个E1接口。也用于级联模拟接口机箱，扩展30路模拟通道。
E1-1/E1-2	E1信号接口	RJ48	标准RJ48(平衡)接口。其具体线序说明参见“4.3.1 级联线CD11-RJ48”一节。
LAN1/2	以太网口	RJ45	网口，连接以太网。
MON	耳机接口	插孔	监听板卡内第一个DSP的语音信号。
RESET	复位孔	按钮	当板卡死机而无法软件复位时，可按此按钮进行硬件复位。
HOST PWR	主控板电源开关	按钮	用于打开主控板电源。



注意：

Keygoe 1001 交换机的 LAN 以太网口，不支持 AUTO-MDIX（自交叉）功能。

3.2.3 后面板

Keygoe 1001 多媒体交换机后面板有两种，如下文所述。

图3-9 不带主控板的多媒体交换机后面板

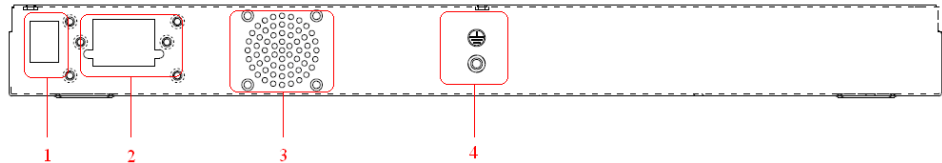
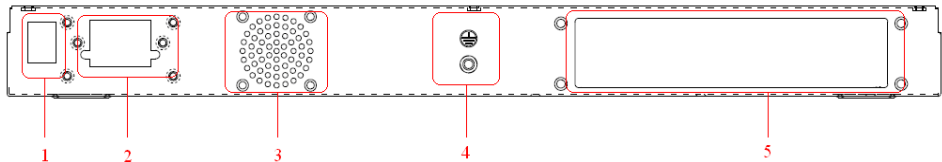


图3-10 配有主控板的多媒体交换机后面板



后面板主要包括电源开关、电源接口、散热孔、接地柱，以及主控板相关接口等，具体说明如下。

1: 电源开关

用于控制电源的开断。

2: 电源接口

机箱的后面板左侧有一交流电源输入接口，用于连接交流电源。

3: 通风孔

机箱后面及机箱两侧的通风孔用于对机箱通风散热，以保证交换机的正常工作。

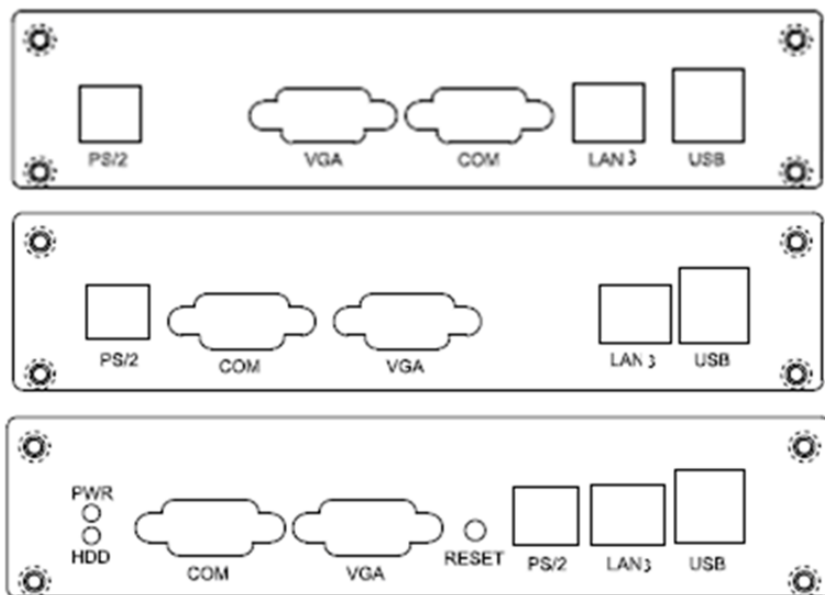
4: 接地柱

为便于交换机接地，在机箱左侧设置一个接地柱，标有“”的标识。使整机与大地直接连起来，起到保护作用。

5: 主控板接口区域

选配不同型号的主控板，该主控板接口区域有 3 种不同的接口方式。

图3-11 机箱后面板主控板接口区域



- PS/2 接口：用于外接鼠标和键盘。
- VGA 接口：用于外接显示器等设备。
- COM 接口：RS-232 串口（DB9），用于串口方式的调测。
- LAN 接口：以太网接口。
- USB 接口：USB2.0 接口，用于外接各种 USB 设备。
- PWR：主控板电源指示灯。
- HDD：主控板硬盘指示灯。

3.3 数字接口机箱(BNC)PCS1UEX

3.3.1 外型图

数字接口机箱(BNC)外型图如图 3-12 所示。

图3-12 数字接口机箱(BNC)外型图



数字接口机箱(BNC)外型尺寸 (W×D×H) 为 482.6mm×340mm×44.5mm。

3.3.2 前面板

数字接口机箱(BNC)前面板如图 3-13 所示。

图3-13 数字接口机箱(BNC)前面板



数字接口机箱(BNC)前面板主要包括接口、指示灯等，具体说明如下。

1. 指示灯描述

机箱面板上有 26 个指示灯，其中 4 个在接口连接器上。

- SYS 是板卡运行灯，ALM 是板卡告警灯，均有 2 个；
- SIG 是系统运行指示灯，LNK 是 E1 运行灯，均有 8 个；
- 2 个 LAN 接口上均有 2 个指示灯，分别为黄色和绿色；
- APP 是用户应用程序指示灯；
- HOST PWR 是主机电源指示灯。

单板指示灯的详细功能如表 3-7 所示。

表3-7 数字接口机箱(BNC)面板指示灯说明

丝印	名称	颜色	功能
SIG1~8	系统运行指示灯	绿色	系统运行指示灯： 当任一DSP模块的SIG灯亮，同时该模块对应的ALM灯常亮，说明该SIG灯表示的自检未通过。SIG1、5表示FLASH自检，SIG2、6表示CT812自检，SIG3、7表示DS21458自检，SIG4、8表示其他自检。当ALM灯不是常亮状态时，表示该DSP模块自检通过。自检通过后，SIG1~4、SIG5~8，两组指示灯分别对应两个DSP的CPU的负载。每一组的1、2、3、4指示灯对应的负载比重分别是1/15、2/15、4/15和8/15，总的负载即把点亮的指示灯的比重相加，当四个指示灯全亮表示负载100%。
LNK1~8	E1运行灯	黄色	数字接口接收同步指示：灯亮表示对应数字接口没有信号或没同步，灯灭表示已同步。 其后的数字表示第几个E1接口： 其中1~4对应通用信号处理板底板的1~4个E1，5~8对应扣板的1~4个E1。
SYS1/2	板卡运行灯	绿色	系统运行状态指示：启动自检出错时此灯灭，配置管理控制未启动或停止状态时以2秒间隔闪烁；已启动时以1秒间隔闪烁。 其后的数字表示第几个DSP模块，其中1代表通用信号处理板底板，2代表扣板。
ALM1/2	板卡告警灯	红色	系统告警状态指示灯：当板卡能够正常运行时，此灯是熄灭状态，当板卡死机或者不正常运行时，此灯是常亮；当板卡正常运行，但是没有配置好IP时，红色告警灯不停的闪烁。 其后的数字表示第几个DSP模块，其中1代表通用信号处理板底板，2代表扣板。
LAN（黄）	以太网指示灯	黄色	当没有网络连接时，指示灯4-5秒闪烁一次。 当连接到网络（100M）时，指示灯常亮。
LAN（绿）	以太网指示灯	绿色	当没有网络连接时，指示灯4-5秒闪烁一次。 当连接到网络（100M）时，指示灯常亮。
APP	应用程序指示灯	绿色	供用户自行定义，用户可通过应用程序点亮或关闭。
HOST PWR	主控板电源指示灯	绿色	按下主控板电源开关，指示灯绿色常亮；操作系统关闭完成后，指示灯灭

2. 接口描述

单板面板上有 13 个接口。

- RX/TX1~8 是 BNC 接口，共 8 对，可与模拟接口箱扩展使用；
- LAN1/2 是以太网口，共 2 个；
- RESET 是复位孔；
- MON 是耳机接口；
- HOST PWR 是主机电源接口。

面板接口的详细功能如表 3-8 所示。

表3-8 数字接口机箱(BNC)面板接口说明

丝印	名称	类型	功能
RX/TX1~8	E1信号接口	BNC	标准BNC（非平衡）接口。
LAN1/2	以太网口	RJ45	网口，连接以太网。
RESET	复位孔	按钮	当板卡死机而无法软件复位时，可按此按钮进行硬件复位。
MON	耳机接口	插孔	监听板卡内第一个DSP的语音信号。
HOST PWR	主控板电源开关	按钮	用于打开主控板电源。



注意：

Keygoe 1001 交换机的 LAN 以太网口，不支持 AUTO-MDIX（自交叉）功能。

3.3.3 后面板

Keygoe 1001 多媒体交换机后面板有两种，如下文所述。

图3-14 不带主控板的多媒体交换机后面板

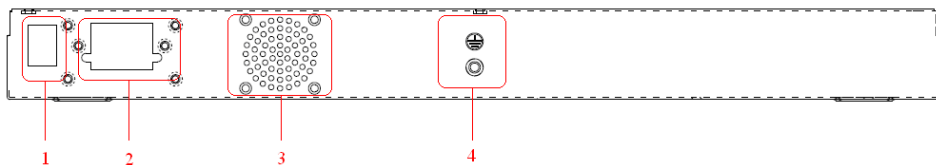
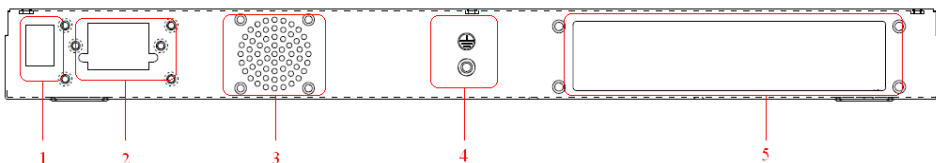


图3-15 配有主控板的多媒体交换机后面板



后面板主要包括电源开关、电源接口、散热孔、接地柱，以及主控板相关接口等，具体说明如下。

1: 电源开关

用于控制电源的开断。

2: 电源接口

机箱的后面板左侧有一交流电源输入接口，用于连接交流电源。

3: 通风孔

机箱后面及机箱两侧的通风孔用于对机箱通风散热，以保证交换机的正常工作。

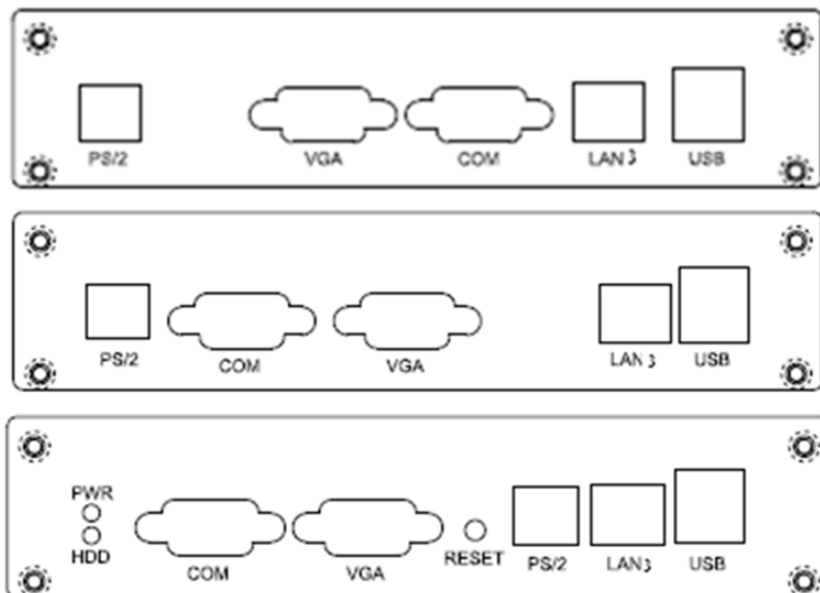
4: 接地柱

为便于交换机接地，在机箱左侧设置一个接地柱，标有“”的标识。使整机与大地直接连起来，起到保护作用。

5: 主控板接口区域

选配不同型号的主控板，该主控板接口区域有 3 种不同的接口方式。

图3-16 机箱后面板主控板接口区域



- PS/2 接口：用于外接鼠标和键盘。
- VGA 接口：用于外接显示器等设备。
- COM 接口：RS-232 串口（DB9），用于串口方式的调测。
- LAN 接口：以太网接口。
- USB 接口：USB2.0 接口，用于外接各种 USB 设备。
- PWR：主控板电源指示灯。
- HDD：主控板硬盘指示灯。

3.4 数字接口机箱(RJ48)PCS1UFX

3.4.1 外型图

数字接口机箱(RJ48)外型图如图 3-17 所示。

图3-17 数字接口机箱(RJ48)外型图



数字接口机箱(RJ48)外型尺寸 (W×D×H) 为 482.6mm×340mm×44.5mm。

3.4.2 前面板

数字接口机箱(RJ48)前面板如图 3-18 所示。

图3-18 数字接口机箱(RJ48)前面板



数字接口机箱(RJ48)前面板主要包括接口、指示灯等，具体说明如下。

1. 指示灯描述

单板面板上有 26 个指示灯，其中 4 个在接口连接器上。

- SYS 是板卡运行灯，ALM 是板卡告警灯，均有 2 个；
- SIG 是系统运行指示灯，LNK 是 E1 运行灯，均有 8 个；
- 2 个 LAN 接口上均有 2 个指示灯，分别为黄色和绿色；
- APP 是用户应用程序指示灯；
- HOST PWR 是主机电源指示灯。

单板指示灯的详细功能如表 3-9 所示。

表3-9 数字接口机箱(RJ48)面板指示灯说明

丝印	名称	颜色	功能
SIG1~8	系统运行指示灯	绿色	系统运行指示灯： 当任一DSP模块的SIG灯亮，同时该模块对应的ALM灯常亮，说明该SIG灯表示的自检未通过。 SIG1、5表示FLASH自检，SIG2、6表示CT812自检，SIG3、7表示DS21458自检，SIG4、8表示其他自检。 当ALM灯不是常亮状态时，表示该DSP模块自检通过。自检通过后，SIG1~4、SIG5~8，两组指示灯分别对应两个DSP的CPU的负载。每一组的1、2、3、4指示灯对应的负载比重分别是1/15、2/15、4/15和8/15，总的负载即把点亮的指示灯的比重相加，当四个指示灯全亮表示负载100%。
LNK1~8	E1运行灯	黄色	数字接口接收同步指示：灯亮表示对应数字接口没有信号或没同步，灯灭表示已同步。 其后的数字表示第几个E1接口： 其中1~4对应通用信号处理板底板的1~4个E1，5~8对应扣板的1~4个E1。
SYS1/2	板卡运行灯	绿色	系统运行状态指示：启动自检出错时此灯灭，配置管理控制未启动或停止状态时以2秒间隔闪烁；已启动时以1秒间隔闪烁。 其后的数字表示第几个DSP模块，其中1代表通用信号处理板底板，2代表扣板。
ALM1/2	板卡告警灯	红色	系统告警状态指示灯：当板卡能够正常运行时，此灯是熄灭状态，当板卡死机或者不正常运行时，此灯是常亮；当板卡正常运行，但是没有配置好IP时，红色告警灯不停的闪烁。 其后的数字表示第几个DSP模块，其中1代表通用信号处理板底板，2代表扣板。
LAN（黄）	以太网指示灯	黄色	当没有网络连接时，指示灯4-5秒闪烁一次。 当连接到网络（100M）时，指示灯常亮。
LAN（绿）	以太网指示灯	绿色	当没有网络连接时，指示灯4-5秒闪烁一次。 当连接到网络（100M）时，指示灯常亮。
APP	应用程序指示灯	绿色	供用户自行定义，用户可通过应用程序点亮或关闭。
HOST PWR	主控板电源指示灯	绿色	按下主控板电源开关，指示灯绿色常亮；操作系统关闭完成后，指示灯灭

2. 接口描述

单板面板上有 13 个接口。

- E1-1~E1-8 是 RJ48 接口，共 8 个，可与模拟接口机箱扩展使用；
- LAN1/2 是以太网口，共 2 个；
- RESET 是复位孔；
- MON 是耳机接口；
- HOST PWR 是主机电源接口。

面板接口的详细功能如表 3-10 所示。

表3-10 数字接口机箱(RJ48)面板接口说明

丝印	名称	类型	功能
E1-1~E1-8	E1信号接口	RJ48	标准RJ48（平衡）接口。其具体线序说明参见“4.3.1 级联线CD11-RJ48”一节。
LAN1/2	以太网口	RJ45	网口，连接以太网。
RESET	复位孔	按钮	当板卡死机而无法软件复位时，可按此按钮进行硬件复位。
MON	耳机接口	插孔	监听板卡内第一个DSP的语音信号。
HOST PWR	主控板电源开关	按钮	用于打开主控板电源。



注意：

Keygoe 1001 交换机的 LAN 以太网口，不支持 AUTO-MDIX（自交叉）功能。

3.4.3 后面板

Keygoe 1001 多媒体交换机后面板有两种，如下文所述。

图3-19 不带主控板的多媒体交换机后面板

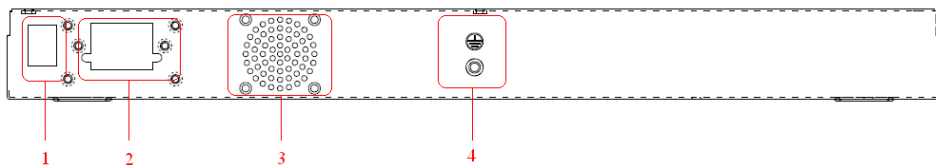
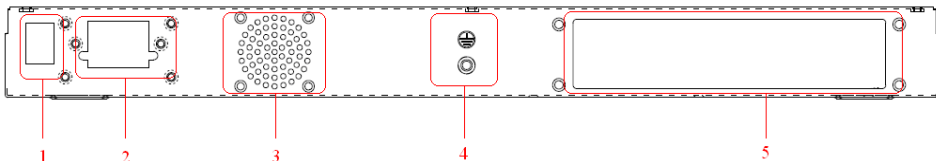


图3-20 配有主控板的多媒体交换机后面板



后面板主要包括电源开关、电源接口、散热孔、接地柱，以及主控板相关接口等，具体说明如下。

1: 电源开关

用于控制电源的开断。

2: 电源接口

机箱的后面板左侧有一交流电源输入接口，用于连接交流电源。

3: 通风孔

机箱后面及机箱两侧的通风孔用于对机箱通风散热，以保证交换机的正常工作。

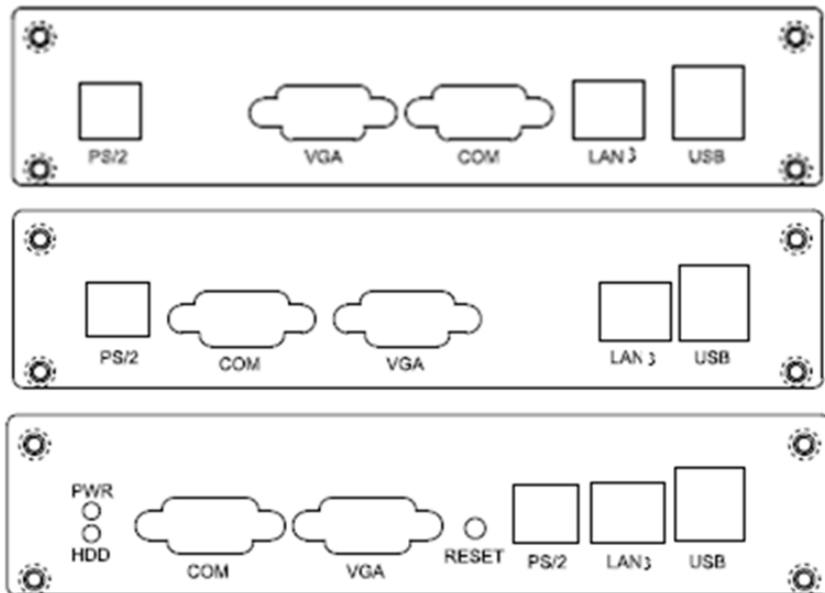
4: 接地柱

为便于交换机接地，在机箱左侧设置一个接地柱，标有“”的标识。使整机与大地直接连起来，起到保护作用。

5: 主控板接口区域

选配不同型号的主控板，该主控板接口区域有 3 种不同的接口方式。

图3-21 机箱后面板主控板接口区域



- PS/2 接口：用于外接鼠标和键盘。
- VGA 接口：用于外接显示器等设备。
- COM 接口：RS-232 串口（DB9），用于串口方式的调测。
- LAN 接口：以太网接口。
- USB 接口：USB2.0 接口，用于外接各种 USB 设备。
- PWR：主控板电源指示灯。
- HDD：主控板硬盘指示灯。

3.5 数字录音接口箱 PCS1UGX

3.5.1 外型图

数字录音接口箱外型图如图 3-17 所示。

图3-22 数字录音接口箱外型图



数字录音接口箱外型尺寸（W×D×H）为 482.6mm×340mm×44.5mm。

3.5.2 前面板

数字录音接口箱前面板如图 3-3 所示。

图3-23 数字录音接口箱前面板



数字录音接口箱前面板主要包括接口、指示灯等，具体说明如下。

1. 指示灯描述

单板面板上有 40 个指示灯，其中 2 个在接口连接器上。

- 1~32 是模块通道状态指示灯，共 32 个，其中 1~30 可用，31/32 备用；
- RUN 是 CPU 运行指示灯；
- PWR 是电源指示灯；
- RP/FP 是铃流和馈电指示灯。
- UPLINK 接口上有 2 个指示灯，分别是 E1 信号丢失指示灯/告警指示灯；
- APP 是用户应用程序指示灯；
- HOST PWR 是主机电源指示灯。

单板指示灯的详细功能如表 3-1 所示。

表3-11 数字录音接口箱面板指示灯说明

丝印	名称	颜色	功能
1~32	模块通道状态指示灯	绿色	其后的数字表示第几个通道。 对于插入M2R模块： 摘机时，指示灯灭；挂机和振铃时，指示灯亮。 对于插入M2DR模块： 当通道正常使用时，指示灯亮，与摘/挂机等状态无关。
RUN	CPU运行指示灯	绿色	电源供电指示： RUN为运行灯，正常情况下1s闪烁一次。
PWR	电源指示灯	绿色	PWR为12V电源指示灯。当供电正常时，绿色灯亮，否则熄灭。
RP	铃流指示灯	绿色	当有振铃时，绿色灯亮，否则熄灭。
FP	馈电指示灯	绿色	当有馈电时，绿色灯亮，否则熄灭。
UPLINK (黄)	E1信号告警指示灯	黄色	具体可能是失步、复帧失步等信号。
UPLINK (绿)	E1信号丢失指示灯	绿色	E1信号载波丢失指示：当E1信号载波丢失时，指示灯常亮。
APP	应用程序指示灯	绿色	供用户自行定义，用户可通过应用程序点亮或关闭。
HOST PWR	主控板电源指示灯	绿色	按下主控板电源开关，指示灯绿色常亮；操作系统关闭完成后，指示灯灭

2. 接口描述

单板面板上有 35 个接口。

- RJ11 接口，共 32 个；
- UPLINK 是 RJ48 接口，可扩展使用；
- RESET 是复位孔；
- HOST PWR 是主机电源接口。

面板接口的详细功能如表 3-3 所示。

表3-12 数字录音接口箱面板接口说明

丝印	名称	类型	功能
LINE	模拟通道接口	RJ11	用于外接电话。
LAN	以太网口	RJ45	网口，连接以太网。
RESET	复位孔	按钮	当板卡死机而无法软件复位时，可按此按钮进行硬件复位。
HOST PWR	主控板电源开关	按钮	用于打开主控板电源。

3.5.3 后面板

Keygoe 1001 多媒体交换机后面板有两种，如下文所述。

图3-24 不带主控板的多媒体交换机后面板

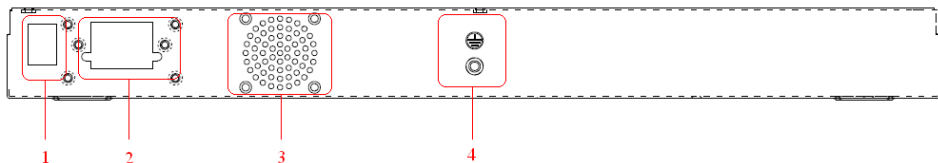
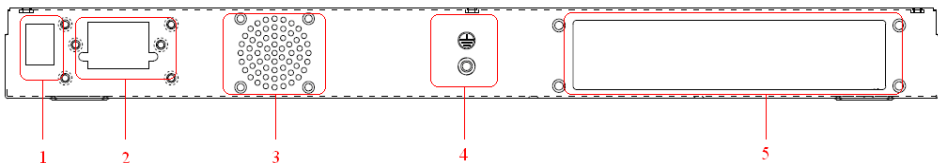


图3-25 配有主控板的多媒体交换机后面板



后面板主要包括电源开关、电源接口、散热孔、接地柱，以及主控板相关接口等，具体说明如下。

1: 电源开关

用于控制电源的开断。

2: 电源接口

机箱的后面板左侧有一交流电源输入接口，用于连接交流电源。

3: 通风孔

机箱后面及机箱两侧的通风孔用于对机箱通风散热，以保证交换机的正常工作。

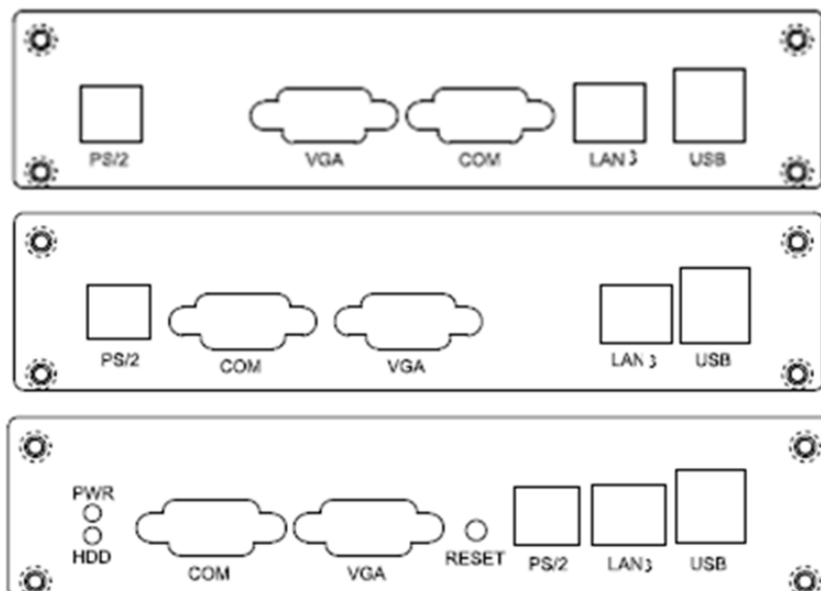
4: 接地柱

为便于交换机接地，在机箱左侧设置一个接地柱，标有“”的标识。使整机与大地直接连起来，起到保护作用。

5: 主控板接口区域

选配不同型号的主控板，该主控板接口区域有 3 种不同的接口方式。

图3-26 机箱后面板主板接口区域



- PS/2 接口：用于外接鼠标和键盘。
- VGA 接口：用于外接显示器等设备。
- COM 接口：RS-232 串口（DB9），用于串口方式的调测。
- LAN 接口：以太网接口。
- USB 接口：USB2.0 接口，用于外接各种 USB 设备。
- PWR：主控板电源指示灯。
- HDD：主控板硬盘指示灯。

4

配件介绍

4.1 单板类

4.1.1 主控板

主控板是一个内嵌 CPU 处理功能的高性能处理板，可运行 Keygoe 系统软件及应用软件，提供整机的交换控制、媒体处理控制、模块之间的通讯、系统配置以及系统资源管理。

Keygoe 1001 多媒体交换机有 3 种主控板可供用户选配。

1. PABSYS0-i3945 主控板

该主控板为 Keygoe1001 专用主控板。

主要指标如下：

- 尺寸：145mm*102mm
- CPU：Intel Atom N270 1.6GHz
- 内存：1G DDR2 内存
- 接口：1 个 10/100M 以太网接口，2 个 USB 2.0 接口，1 个 VGA 接口，1 个 RS-232 串口，1 个 PS/2 接口。

2. PABSYS0-4850 主控板

该主控板为 Keygoe1001 专用主控板。

主要指标如下：

- 尺寸：165mm* 115mm
- CPU：Intel T7200
- 内存：2G DDR2 内存
- 接口：1 个 10/100/1000M 以太网接口，2 个 USB 2.0 接口，1 个 VGA 接口，1 个 RS-232 串口，1 个 PS/2 接口

3. PABSYS0-945 主控板

该主控板为 Keygoe1001 专用主控板。

主要指标如下：

- 尺寸: 170mm*170mm
- CPU: Intel Atom N270 1.6GHz
- 内存: 1G DDR2 内存
- 接口: 1 个 10/100/1000M 以太网接口, 2 个 USB 2.0 接口, 1 个 VGA 接口, 1 个 RS-232 串口, 1 个 PS/2 接口

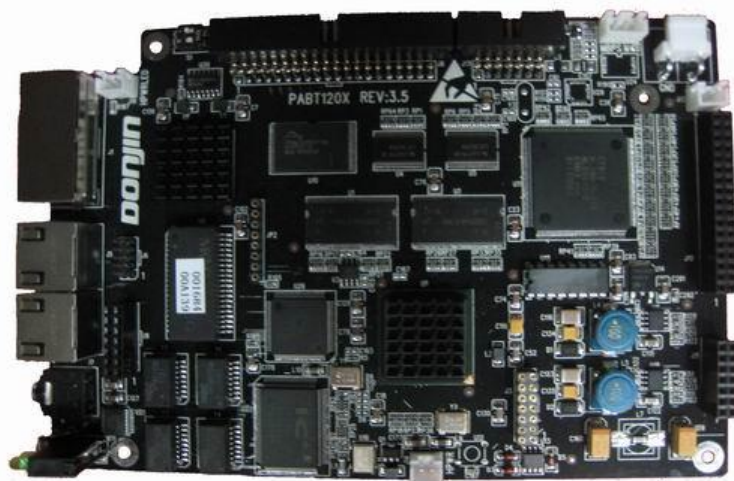
4.1.2 通用信号处理板

1. 通用信号处理模块底板 PABT120X

通用信号处理模块底板 PABT120X 可用于数字接口机箱和数模混用机箱。对于数字接口机箱, 该板为必配; 对于数模混用机箱, 该板为选配。

提供 4 个 E1 接口。

图4-1 通用信号处理模块底板 PABT120X 外观图



2. 通用信号处理模块扣板 PABT120X-A

通用信号处理模块扣板 PABT120X-A 可用于数字接口机箱和数模混用机箱, 与 PABT120X 底板配合使用, 该板为选配。

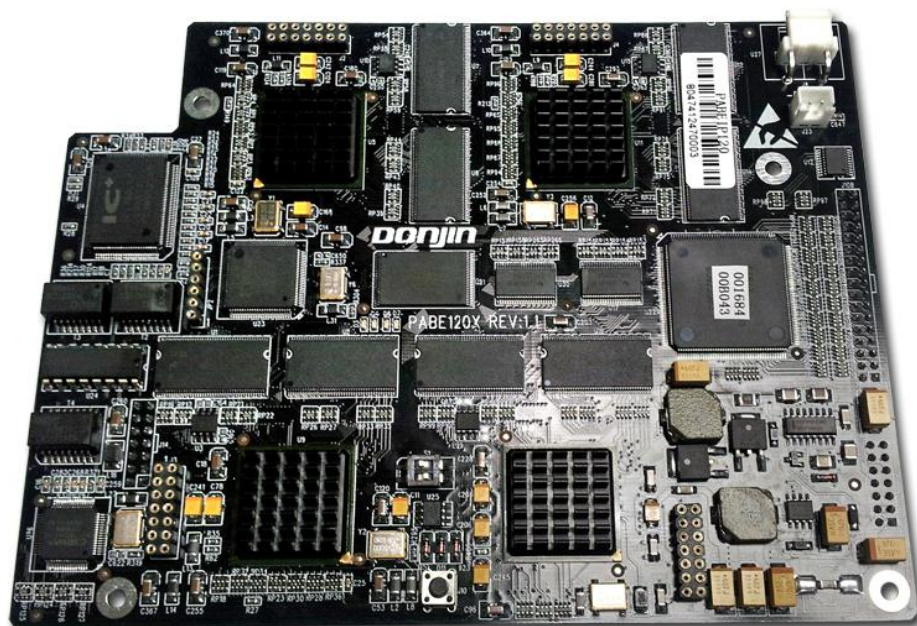
提供 4 个 E1 接口。

3. 高密度 VoIP 扣板 PABEIP120

高密度 VoIP 扣板 PABEIP120 可用于数字接口机箱和数模混用机箱, 但是与数模混用机箱使用时 PABEIP120 不能与“4.1.1 主控板”介绍的主控板同时使用。

该板与 PABEIP 120X 底板配合使用, 为选配。支持 120 路 VoIP 接入, 不支持 E1 接入。

图4-2 高密度 VoIP 扣板 PABEIP120 外观图



4. 通用信号处理模块底板 PABD32X

通用信号处理模块底板 PABD32X 仅用于数模混用机箱，该板为选配，与 PABA16X-S 配合使用。

提供 32 通道码流接口和 3 个 UART 接口，不支持 E1 接入。

4.1.3 模拟接口板

模拟接口板是 Keygoe 1001 多媒体交换机的必配部件，有两种型号。

1. 模拟接口板 PABA16X

提供 16 路模拟接口，支持 E1 接入。与模拟接口扣板 M8T 或 M8U 配合使用，系统可最大提供 32 路模拟线。

模拟接口板 PABA16X 有 8 个插槽，可插入 M2T、M2U、M2R、M2DR 等模块。下图中右侧 4 个插槽由上至下分别为插槽 1~插槽 4，左侧 4 个插槽由上至下分别为插槽 5~插槽 8。

图4-3 模拟接口板 PABA16X 外观图



PABA16X 可以与通用信号处理板底板 PABT120X 配合使用。

2. 模拟接口板 PABA16X-S

提供 16 路模拟接口，不支持 E1 接入。与模拟接口扣板 M8T 或 M8U 配合使用，系统可最大提供 32 路模拟线。

模拟接口板 PABA16X-S 可安装 8 个 M2T、M2U、M2R、M2DR 等模块，布局与模拟接口板 PABA16X 相同。

PABA16X-S 可以与通用信号处理板底板 PABD32X 配合使用。

4.2 模块类

4.2.1 接口模块

1. 双通道模拟中继模块 M2T

图4-4 M2T 外观图



实现模拟线接入的功能，每个模块处理两个模拟中继通道。

2. 双通道用户模块 M2U

图4-5 M2U 外观图



实现座席功能，每个模块提供两个座席资源。

3. 双通道录音模块 M2R

图4-6 M2R 外观图



配合数字话机录音板实现录音功能，每个模块可处理两个录音通道。

4. 模拟中继用户模块 MTU

图4-7 MTU 外观图



MTU (Module of Trunk and User)，即模拟中继用户模块，该模块是为了满足客户和市场的需求而开发的新的模拟电话接口产品。

5. 8 外线模拟扣板 M8T

实现模拟线接入的功能，每个模块处理 8 个模拟中继通道。

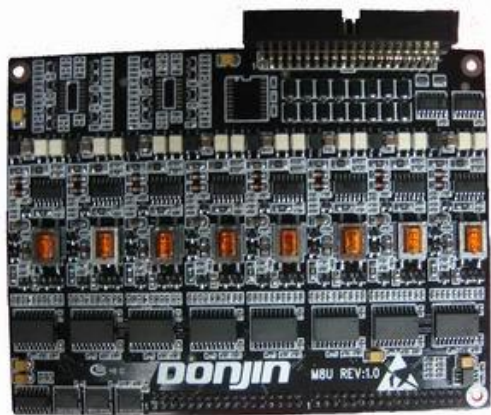
图4-8 M8T 外观图



6. 8 内线模拟扣板 M8U

实现座席功能，每个模块提供 8 个座席资源。

图4-9 M8U 外观图



4.2.2 硬盘

硬盘是 Keygoe 1001 多媒体交换机的选配部件。

主要指标如下：

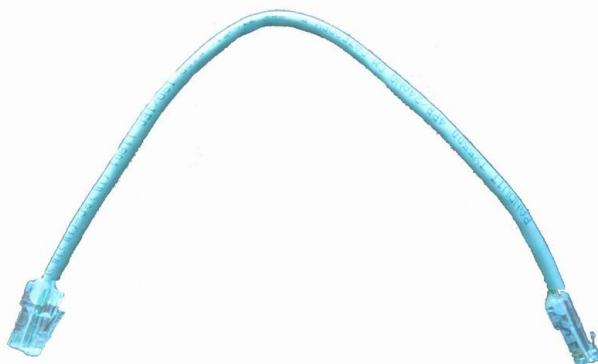
- 尺寸：2.5 寸
- 容量：250G 以上
- 转速：5400RPM
- 缓存：8M

硬盘可根据用户的具体需求进行定制。

4.3 线缆类

4.3.1 级联线 CD11-RJ48

图4-10 级联线外观图



RJ48 级联线与 RJ45 普通网线不同，只用到 1、2、4、5 共 4 根线。其中水晶座针脚定义，1—Rx+，2—Rx-，4—Tx+，5—Tx-，具体如表 4-1 所示。

图4-11 RJ48 水晶座针脚示意图（面对 RJ48）

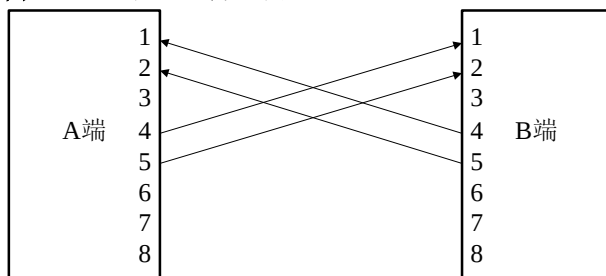


表4-1 RJ48 水晶座针脚定义

RJ48 引脚	RJ48 信号	方向	BNC 信号	BNC 组成
PIN1	RT	输入	接收线Rx	外壳
PIN2	RR	输入	接收线Rx	芯
PIN3	悬空	-	-	-
PIN4	TT	输出	发送线Tx	外壳
PIN5	TR	输出	发送线Tx	芯
PIN6	悬空	-	-	-
PIN7	悬空	-	-	-
PIN8	悬空	-	-	-

对应的自环线如图 4-12 所示。

图4-12 点对点连线示意图



4.3.2 电源线

图4-13 电源线外观图



4.4 其他类

4.4.1 机箱挂耳

图4-14 机箱挂耳外观图



机箱挂耳主要用于连接机箱与机柜。

4.4.2 静电环

图4-15 静电环外观图



4.4.3 静电手套

图4-16 静电手套外观图



4.4.4 十字螺丝刀

图4-17 十字螺丝刀外观图



5

安装 Keygoe 1001 系列交换机

5.1 安装前准备

5.1.1 安全注意事项



注意：

为了避免对人和设备造成伤害，请在安装 Keygoe1001 设备前仔细阅读本节的安全建议，以下的安全建议并不包括所有可能出现的危险情况。

1. 通用安全建议

- 保持机箱清洁、无尘。
- 不要将 Keygoe1001 设备机箱和安装工具放在行走区域内。
- 安装和维护 Keygoe1001 设备时，请不要穿宽松的衣服、佩戴首饰、或者其他可能被机箱挂住的东西。

2. 用电安全

请注意如下用电安全事项：

- 请仔细检查工作区域内是否存在潜在的危险，比如电源未接地、电源接地不可靠，地面潮湿等。
- 在安装前，明确 Keygoe1001 设备所在机房的紧急电源开关的位置，当发生意外时，要先切断电源开关。
- 在拆装或者移动机箱前拔掉所有电源线和外部电缆。
- 尽量不要一个人进行带电维护。
- 需要关闭电源时，一定要仔细检查、确认。

5.1.2 安装场所要求

Keygoe1001 设备必须在室内使用，为保证设备的正常工作，并延长其使用寿命，安装场所应该满足下列要求。

1. 温/湿度要求

为保证设备正常工作和使用寿命，机房内需维持一定的温度和湿度。

- 若机房内长期湿度过高，易造成绝缘材料绝缘不良甚至漏电，有时也易发生材料机械性能变化、金属部件锈蚀等现象。
- 若机房内相对湿度过低，绝缘垫片会干缩而引起紧固螺丝松动，同时在干燥的气候环境下，易产生静电，危害设备上的电路。
- 若机房内温度过高，长期的高温将加速绝缘材料的老化过程，使设备的可靠性大大降低，严重影响其寿命。

Keygoe1001 设备对机房温/湿度的具体要求如下：

- 温度：保持在 $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 之间
- 相对湿度：保持在 $5\% \sim 85\%$ 之间

2. 洁净度要求

灰尘对设备的运行安全是一大危害。室内灰尘落在机体上，可以造成静电吸附，使金属接插件或金属接点接触不良。尤其是在室内相对湿度偏低的情况下，更易造成静电吸附，不但会影响设备寿命，而且容易造成通信故障。

Keygoe1001 设备对机房空气洁净度的具体要求如下：

直径大于 $0.5\mu\text{m}$ 的灰尘粒子浓度不超过 3500 粒/升，直径大于 $5\mu\text{m}$ 的灰尘粒子浓度不超过 30 粒/升。

3. 防静电要求

超过一定容限的静电会对电路乃至整机产生严重的破坏作用，因此，应确保设备可靠接地以防止静电的破坏。

人体的静电也会导致设备内部元器件和印刷电路损坏，请注意：

- 安装 Keygoe1001 设备的各个部件，特别是电路板时，必须佩带静电环。
- 拿电路板或模块时，最好拿电路板或模块的边缘，不要用手直接接触元器件和印制电路。

4. 接地要求

良好的接地系统是设备稳定可靠运行的基础，是防雷击、抗干扰、防静电的重要保障。用户必须为设备提供良好的接地系统。

使用一条低阻抗的接地导线（接地电阻小于 1Ω ）通过设备接地柱将设备的外壳接地，与大地相连，以保证安全。

5. 电磁环境要求

良好的电磁环境对 Keygoe 1001 设备是非常重要的。

Keygoe1001 设备对机房电磁场的具体要求如下：

电场强度 $\leq 130\text{dB}$ ($\mu\text{V}/\text{m}$)，磁场强度 $\leq 800\text{A}/\text{m}$

6. 散热通风要求

为了冷却内部电路，请确保空气流通。

在 Keygoe1001 设备的两侧和后面至少保留 100mm 的空间，保证空气的入口和出口无阻塞，并且不要将其他物品放置在设备上，防止影响设备的散热。

5.1.3 检查设备及附件

打开 Keygoe1001 设备的包装箱，安装之前请对照装箱清单检查所购设备及附件是否齐全。

如果发现包装箱内有任何物品的缺失或损坏，请立即与东进公司的销售人员联系。另请保存好所有的包装材料以备需要重新将设备打包时使用。

5.2 开始安装



注意：

安装过程请佩戴手套和防静电环。

5.2.1 安装设备到机柜

Keygoe 1001 系列交换机为一体化机箱，主要使用环境为室内。

安装过程如下：

步骤 1：从包装箱内取出交换机，并用十字螺丝刀将挂耳安装到机箱上。

步骤 2：安装机柜前确认。

- 确认安装机柜已被固定好，机柜内交换机的安装位置已经布置完毕，机柜内部和周围没有影响交换机安装的障碍物；
- 要安装的交换机已经准备好，并被运到离机柜较近，便于搬运的位置。

步骤 3：左右手分别握住交换机的两侧，慢慢搬运到安装机柜前。

步骤 4：将交换机抬到比机柜的滑道略高的位置，将交换机沿机柜滑道轻轻推入机柜到合适位置。需要注意的是，设备推入后，保证滑道与设备的底部紧密接触。

步骤 5：用螺钉将机箱挂耳紧固在 19 英寸机柜立柱方孔上，保证交换机稳定地固定到机柜上。

——结束

5.2.2 安装设备到工作台

在机房不具备 19 英寸标准机柜时，可将设备放置在干净的工作台上。

安装过程如下：

步骤 1：安装前确认。

- 确认桌面工作台足够牢固，足以承担交换机及电缆的重量；
- 工作台及周围没有影响交换机安装的障碍物；
- 要安装的交换机已经准备好，并被运到离桌面较近，便于搬运的位置。

步骤 2：从包装箱内取出交换机，将其倒置在水平桌面上。

步骤 3：取出包装袋中的 4 个垫片，揭去上面的衬片，露出有黏性的一面。

步骤 4：将 4 个垫片有黏性的一面贴到交换机底面四个角相应的位置上。

步骤 5：将交换机转至正面朝上底面朝下放于平稳的工作台上。

——结束

5.3 线缆连接



注意：

线缆连接过程请佩戴手套和防静电环。

5.3.1 连接地线



警告：

保护地线的正常连接是设备防雷、抗干扰的重要保障。接地质量好坏对通信质量有很大影响，同时对工作人员的安全也起到保护作用。所以用户在安装、使用时必须首先正确接好保护地线。



说明：

Keygoe 1001 系列交换机的接地柱在机箱后面板的中间位置。

请按照如下步骤进行地线连接。

步骤 1: 取下交换机的机箱接地孔螺钉。

步骤 2: 将接地线的接线端子套在机箱螺钉上。

步骤 3: 将套上接线端子的螺钉安装到接地孔上，并拧紧。

步骤 4: 将接地线的另一端接到机柜的接地条或机房的接地排上。

——结束

5.3.2 连接电源线



注意:

在连接电源线之前，请务必断开交换机的电源开关。



说明:

Keygoe1001 系列多媒体交换机的交流电源在机箱后面板的左侧。

请按照如下步骤进行电源线连接。

步骤 1: 确认设备已经连接接地线。

步骤 2: 将随机所带的交流电源线一端插入机箱后面的电源插座。

步骤 3: 将电源线的另一端插到为交换机提供电源的电源插座上。

步骤 4: 检查设备前面板的电源指示灯是否变亮，灯亮则表示电源连接正确。

——结束

5.3.3 机箱间连接

机箱级联分为以下几种情况。

1. 模拟接口机箱和数模混用接口机箱连接

请按照如下步骤进行模拟接口机箱和数模混用接口机箱的连接。

步骤 1: 取出级联线 CD11-RJ48。

步骤 2: 将级联线一端插入模拟接口机箱面板上的“UPLINK”接口。

步骤 3: 将级联线另一端插入数模混用接口机箱面板上的“UPLINK”接口。

——结束

2. 模拟接口机箱和数字接口机箱（BNC）连接

请按照如下步骤进行模拟接口机箱和数字接口机箱的连接。

步骤 1: 取出 2 根 BNC 线缆。

步骤 2: 将第 1 根 BNC 线缆的一端插入模拟接口机箱面板上的“Tx”接口，另一端插入数字接口机箱（BNC）的“Rx”接口。

步骤 3: 将第 2 根 BNC 线缆的一端插入模拟接口机箱面板上的“Rx”接口，另一端插入数字接口机箱（BNC）的“Tx”接口。

——结束



说明:

级联时，数字接口机箱（BNC）端的线缆请接入同一对 Tx/Rx 接口中。

3. 模拟接口机箱和数字接口机箱（RJ48）连接

请按照如下步骤进行模拟接口机箱和数字接口机箱的连接。

步骤 1: 取出级联线 CD11-RJ48。

步骤 2: 将级联线一端插入模拟接口机箱面板上的“UPLINK”接口。

步骤 3: 将级联线另一端插入数字接口机箱（RJ48）面板上的任一已配置的“E1”接口。

——结束



说明:

请根据实际配置，选择具体的 E1 接口。

6

系统启动

6.1 上电前检查

在系统启动前，请确认以下内容。

- 机箱安装正确。
- 所有机箱间连接正确。
- 地线和电源线连接正确。
- 供电电压是否与设备要求一致。

6.2 上电顺序

设备上电时需严格遵循以下步骤。

步骤 1：打开机房总电源。

步骤 2：打开设备机柜电源。如安装在工作台，请跳过该步骤。

步骤 3：打开 Keygoe 1001 设备电源。

——结束

6.3 断电顺序

设备断电时需严格遵循以下步骤。

步骤 1：关闭 Keygoe 1001 设备电源。

步骤 2：关闭其他设备电源和机柜电源。

步骤 3：最后关闭总电源。

——结束

7

连接 Keygoe 1001 系统



说明：

本章适用于选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机。

7.1 VNC 连接

选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机，出厂默认安装有 Linux 操作系统，因此用户需要在 Windows 操作系统下运行安装配置界面。

方法是可以通过一台装有 Windows 操作系统的 PC 连接到交换机的 WAN 接口，来远程配置相关参数并控制交换机的 Linux 系统。

多媒体交换机出厂默认安装了 VNC 服务器端的应用程序（vncserver.exe）。配置 PC 可以通过 VNC 客户端(vncviewer.exe)进行连接。

如图 7-1 ，“服务器”处配置 WAN 的 IP：192.168.10.200:1；“加密”选择“让服务器选择（默认）”。密码为 123456。

图7-1 VNC 客户端连接界面



注意：

VNC 方式是用户启动交换机系统、查看相关信息的手段。

尽量不要使用 VNC 来修改 WAN 的 IP 地址等信息，否则，会导致 VNC 连接失败，需要重启 Linux 操作系统才能正常连接。

7.2 FTP 连接

Linux 系统里面也内置了 FTP 服务器。用户可以使用 `cuteftp` 客户端连接到多媒体交换机的系统中，用来上传、下载文件。

8

系统配置



说明：

本章适用于选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机。

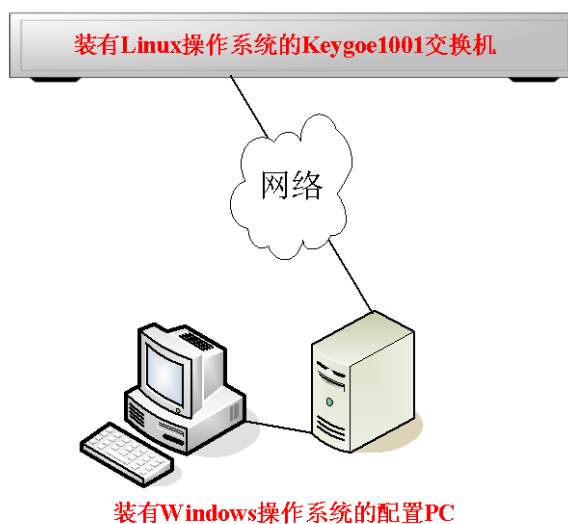
系统配置均在经典版界面中完成。

8.1 Linux 系统下的配置

8.1.1 在配置 PC 上添加网关

当多媒体交换机装有 Linux 操作系统时，典型的组网如图 8-1 所示。

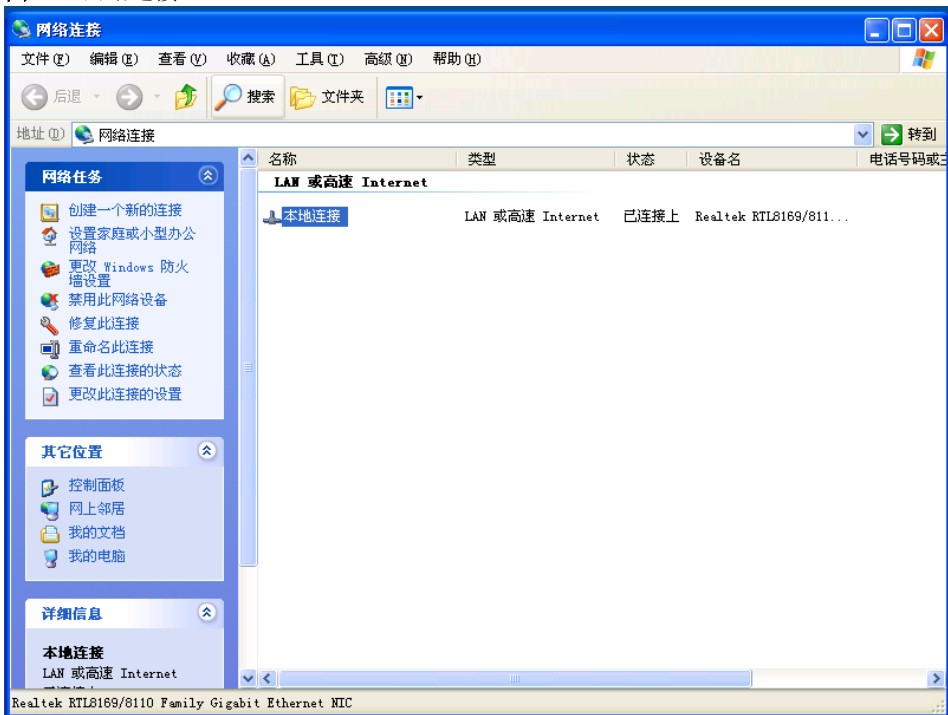
图8-1 Linux 操作系统下的典型组网图



连接 WAN 接口的配置 PC 需要添加一个网关来确保网络的连接顺畅。添加网关步骤如下。

步骤 1：选择“开始 > 设置 > 网络连接”，双击“本地连接”。

图8-2 网络连接



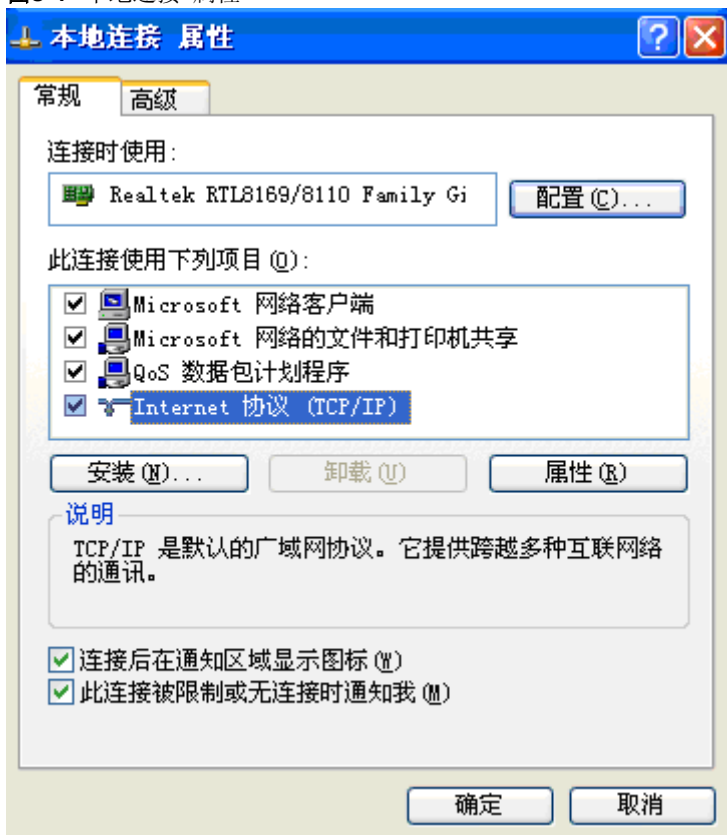
步骤 2: 点击“属性”。

图8-3 LAN 状态



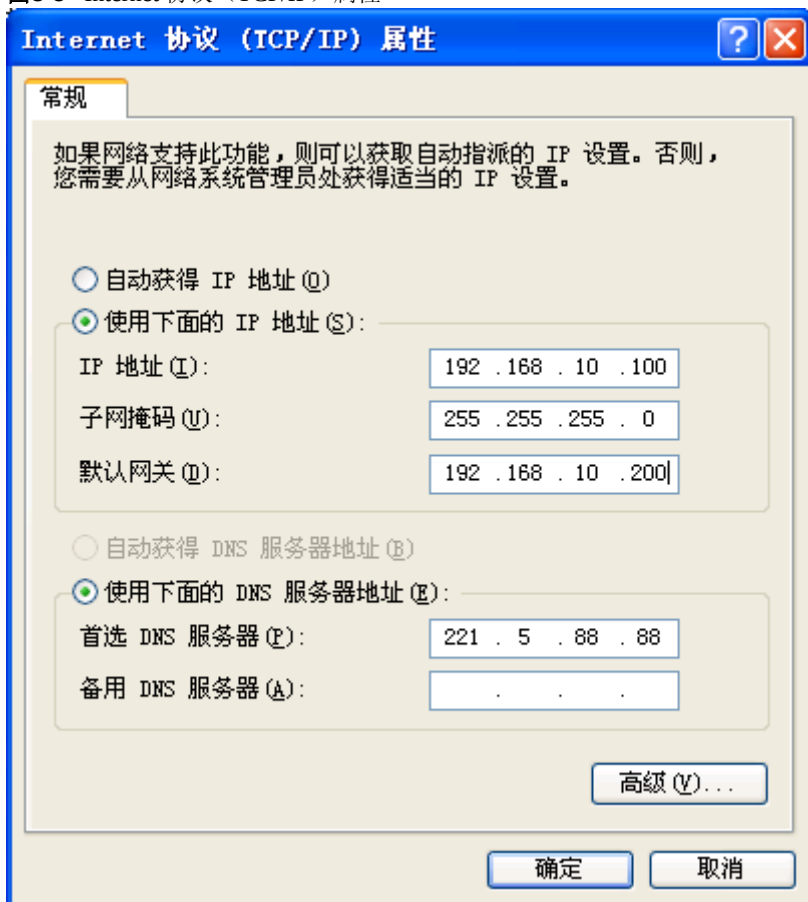
步骤 3: 双击“Internet 协议 (TCP/IP)”。

图8-4 本地连接 属性



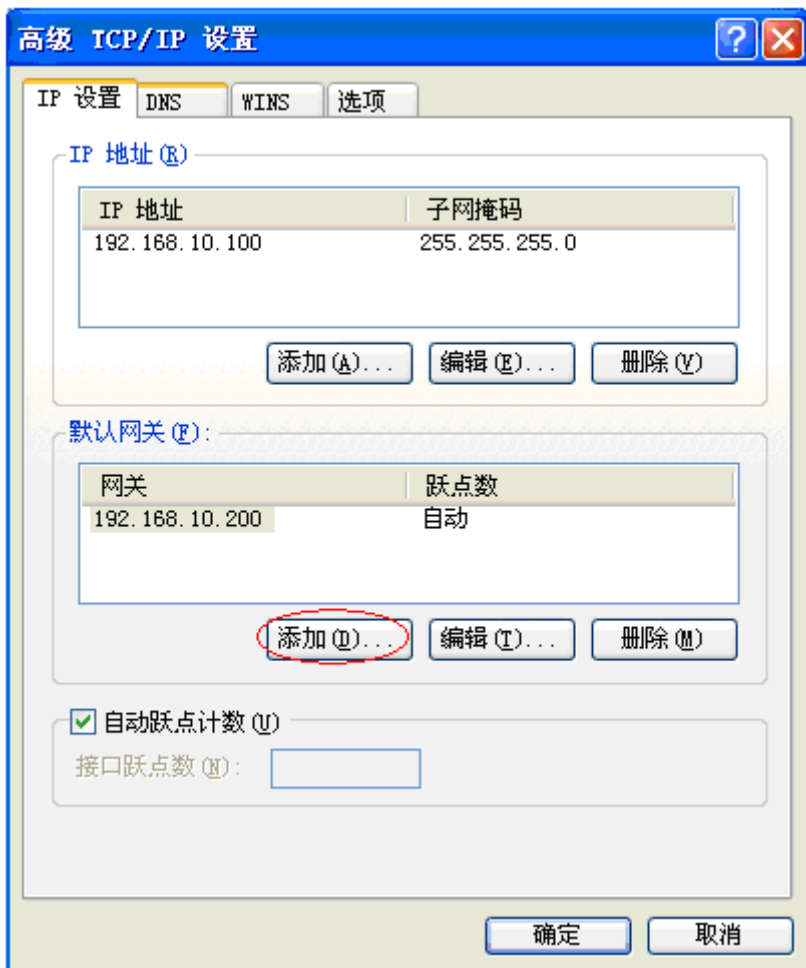
步骤 4：点击“高级”。

图8-5 Internet 协议 (TCP/IP) 属性



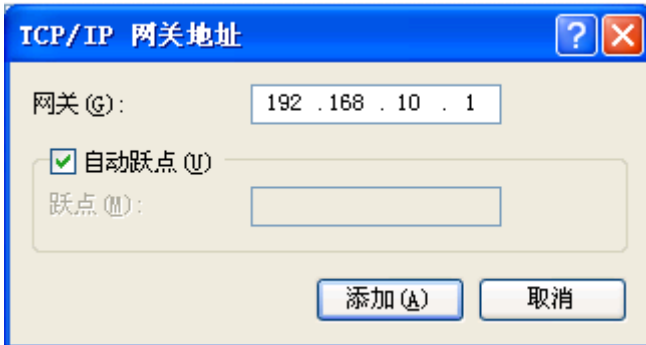
步骤 5: 在“默认网关”区域，点击“添加”。

图8-6 高级 TCP/IP 设置



步骤 6: 输入配置 PC 所在局域网的网关地址 192.168.10.1。点击“添加”。

图8-7 TCP/IP 网关地址



步骤 7: 依次点击“确定”。

——结束

8.1.2 修改 IP 地址

如果因不当操作导致设备的网络不通，或需修改 WAN 接口的 IP 地址，或需要修改 LAN 的 IP 地址，首先要在 Linux 操作系统下执行如下命令。

- `echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward`
- `vi /etc/sysctl.conf`

将其中的“ip_forward”改为 1。

1. 修改 WAN 接口的 IP 地址

如图 2-1，假设用户需将 WAN 接口由原来的 192.168.10.200 改成 192.168.0.200，操作如下：

步骤 1：在 Linux 的配置菜单里，选择 System > Administration > Network，点击 Network。



说明：

系统出现 Linux 的双网口配置。其中，eth0 对应 LAN 接口；eth1 对应 WAN 接口。修改 WAN 接口的 IP 地址，即修改 eth1 的地址。

步骤 2：依次配置如下三项。

- IP: 192.168.0.200
- Netmask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.0.200

步骤 3：运行 reboot 命令，重启 Linux 系统。

——结束

2. 修改 LAN 接口的 IP 地址



说明：

一般不推荐修改 LAN 接口的 IP 地址，因为操作不当，容易出错。

如果修改 LAN 接口的 IP 地址超出了所在的网段的范围，就必须修改 DSP 的 IP 地址，因为两者必须在同一网段内。

如图 2-1，假设用户需将 DSP 的 IP 地址由原来的 10.10.1.200 改成 10.10.0.200，

操作如下：

步骤 1：打开机箱。

步骤 2：断开 DSP 与 LAN 的网线连接。

步骤 3：连接 PC 的网线到机箱外部的接口“3”。

步骤 4：设置 PC 的 IP 地址为 10.10.1.100，掩码为 255.255.255.0，网关为空。

步骤 5：在 PC 的 Keygoe 系统配置界面里，搜索到机箱里的 DSP，将其 IP 设置为 10.10.0.200，网关改为 10.10.0.1，添加 DSP。



说明：

此时，网络连接的显示状态先断开一下，然后又连上了.

这代表 DSP 复位后又启动了，设置 DSP 的 IP 成功。

步骤 6：断开 PC 与接口“3”的网线，将 PC 的网线接到 WAN 接口。



说明：

此时，PC 的 IP 地址需手动设置恢复到 192.168.10.100，子网掩码为 255.255.255.0，网关为 192.168.10.200。

步骤 7：在机箱内部，重新连接 DSP 与 LAN 接口的网线。

步骤 8：在 Linux 的配置菜单里，选择 System > Administration > Network 修改 eth0 的 IP 地址，如下。

- IP: 10.10.0.1
- Netmask: 255.255.255.0
- 网关: 10.10.0.1

步骤 9：重启 Linux 系统。

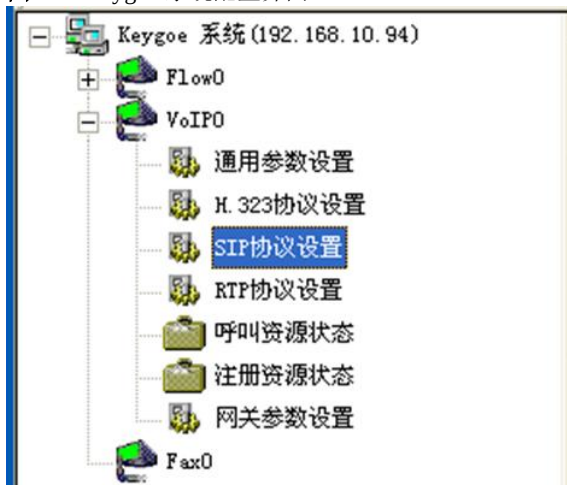
——结束

8.1.3 配置软路由

配置软路由的步骤如下。

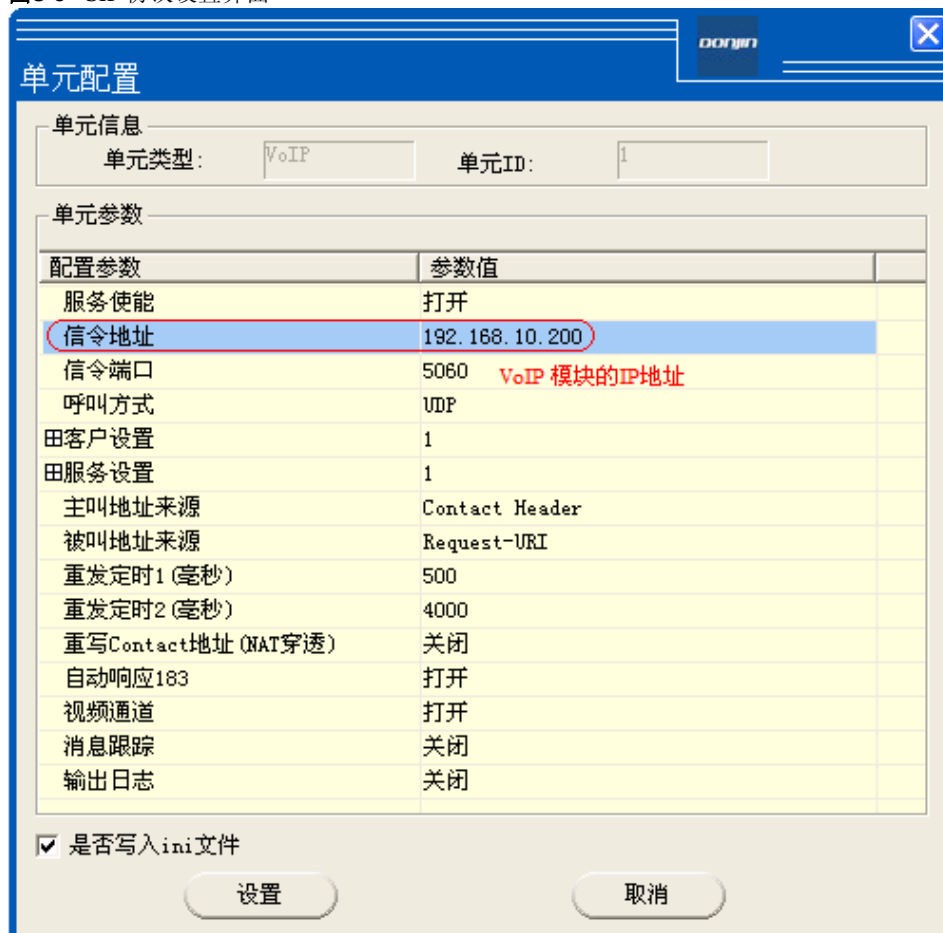
步骤 1：在 VoIP 模块下，双击“SIP 协议设置”。

图8-8 Keygoe 系统配置界面



步骤 2: 在“单元配置”对话框, 设置 VoIP 模块的信令地址为交换机 WAN 地址。点击“设置”。

图8-9 SIP 协议设置界面



The image shows a software window titled "单元配置" (Unit Configuration) with a blue header bar containing the "Donjin" logo and a close button. The window is divided into two main sections: "单元信息" (Unit Information) and "单元参数" (Unit Parameters).

单元信息 (Unit Information):

- 单元类型 (Unit Type): VoIP
- 单元ID (Unit ID): 1

单元参数 (Unit Parameters):

配置参数 (Configuration Parameter)	参数值 (Parameter Value)
服务使能 (Service Enable)	打开 (Open)
信令地址 (Signaling Address)	192.168.10.200
信令端口 (Signaling Port)	5060
呼叫方式 (Call Method)	UDP
田客户设置 (Client Settings)	1
田服务设置 (Service Settings)	1
主叫地址来源 (Caller Address Source)	Contact Header
被叫地址来源 (Called Address Source)	Request-URI
重发定时1 (毫秒) (Retransmission Interval 1 (ms))	500
重发定时2 (毫秒) (Retransmission Interval 2 (ms))	4000
重写Contact地址 (NAT穿透) (Rewrite Contact Address (NAT Traversal))	关闭 (Close)
自动响应183 (Automatic Response 183)	打开 (Open)
视频通道 (Video Channel)	打开 (Open)
消息跟踪 (Message Tracking)	关闭 (Close)
输出日志 (Output Log)	关闭 (Close)

At the bottom of the "单元参数" section, there is a checkbox labeled "是否写入ini文件" (Whether to write to ini file), which is checked.

At the bottom of the window, there are two buttons: "设置" (Settings) and "取消" (Cancel).

步骤 3: 点击“确定”。

图8-10 配置确认



步骤 4: 在配置主界面的 VoIP 模块下，双击“RTP 协议设置”。

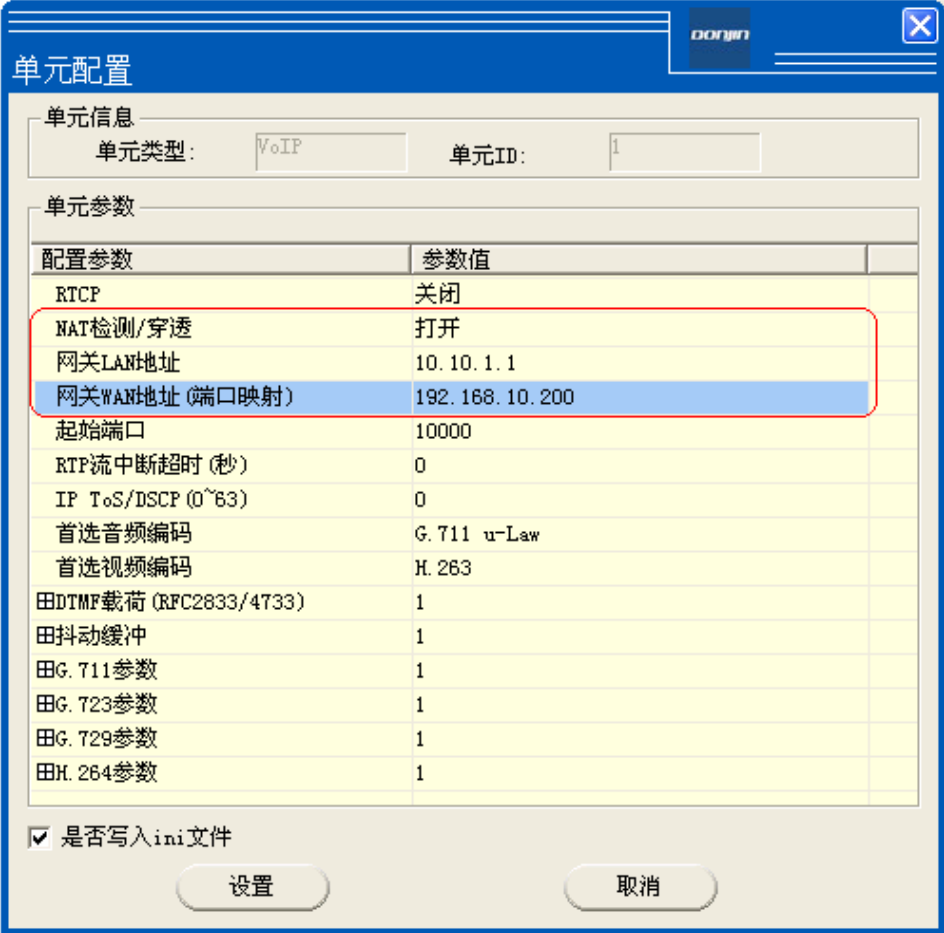
图8-11 Keygoe 系统配置界面



步骤 5：在“单元配置”对话框中，配置如下。配置后点击“设置”。

- 网关 LAN 地址：Keygoe 系统 LAN 的 IP 地址。
- 网关 WAN 地址（端口映射）：Keygoe 系统 WAN 的 IP 地址。

图8-12 RTP 协议设置界面



步骤 6: 点击“确定”。

图8-13 配置确认



步骤 7: 在 Keygoe 软件的 Bin 目录下，运行 portmap.sh 脚本。

当装有 Windows 操作系统时，同样也可以通过配置 PC 连接 WAN 网络接口。



说明：

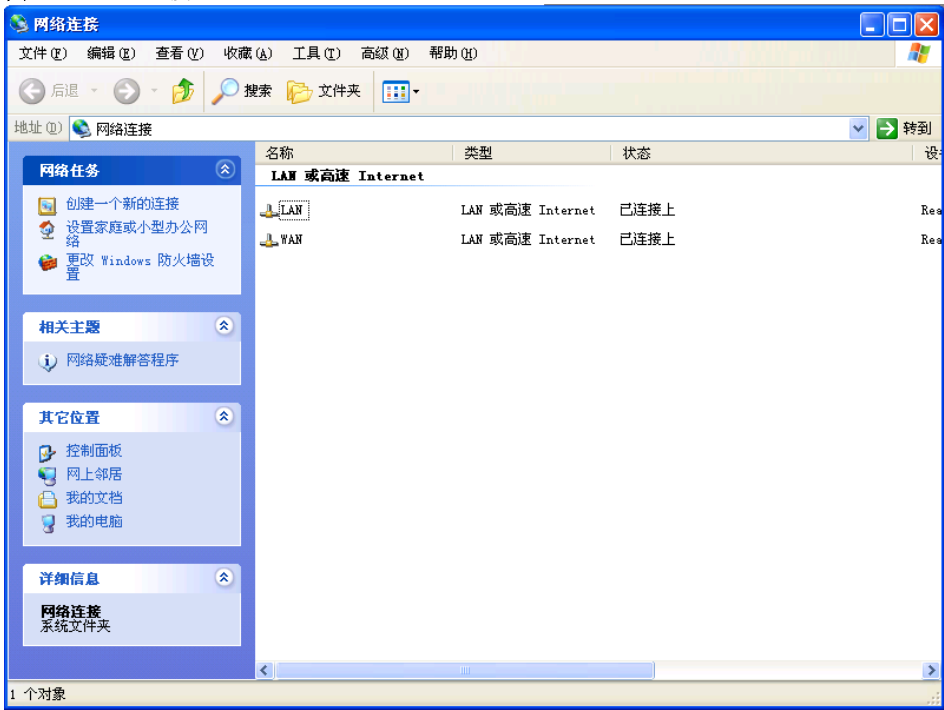
Keygoe1001 交换机板默认装有 Linux 操作系统。
用户也可以安装 Windows 操作系统，但需支付相关费用。

8.2.1 修改 IP 地址

1. 修改 WAN 接口的 IP 地址

在 Windows 操作系统下，用户可以直接修改 WAN 的 IP 地址。
假设用户需将 WAN 接口由原来的 192.168.10.200 改成 192.168.0.200，步骤如下。
步骤 1：选择“开始 > 设置 > 网络连接”。双击“WAN”。

图8-16 网络连接



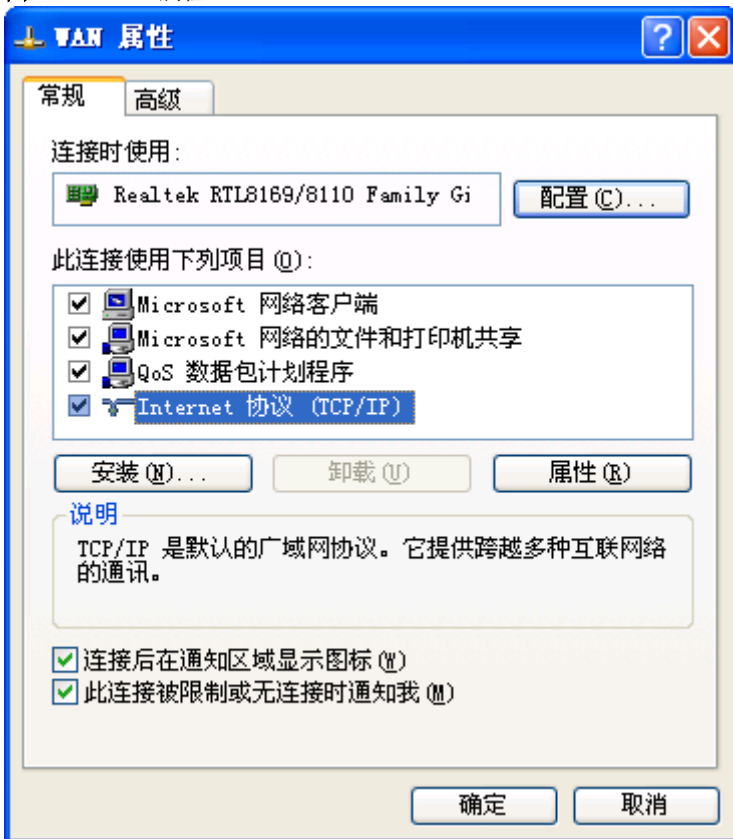
步骤 2：点击“属性”。

图8-17 WAN 状态



步骤 3: 双击 “Internet 协议 (TCP/IP)”。

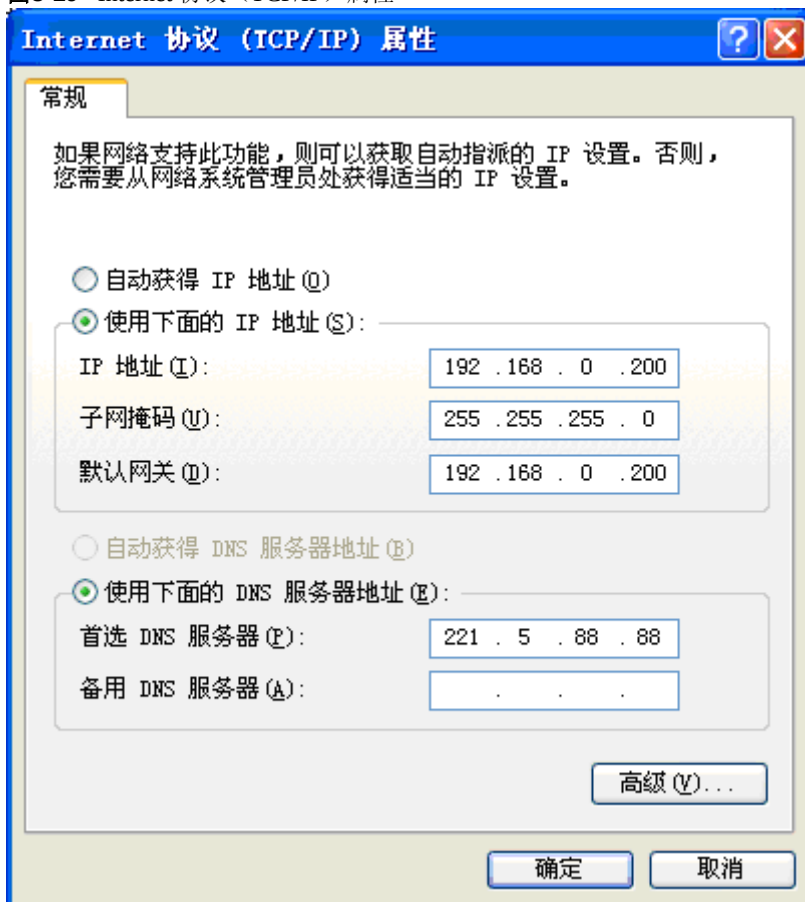
图8-18 WAN 属性



步骤 4：修改如下三项，修改后点击“确定”。

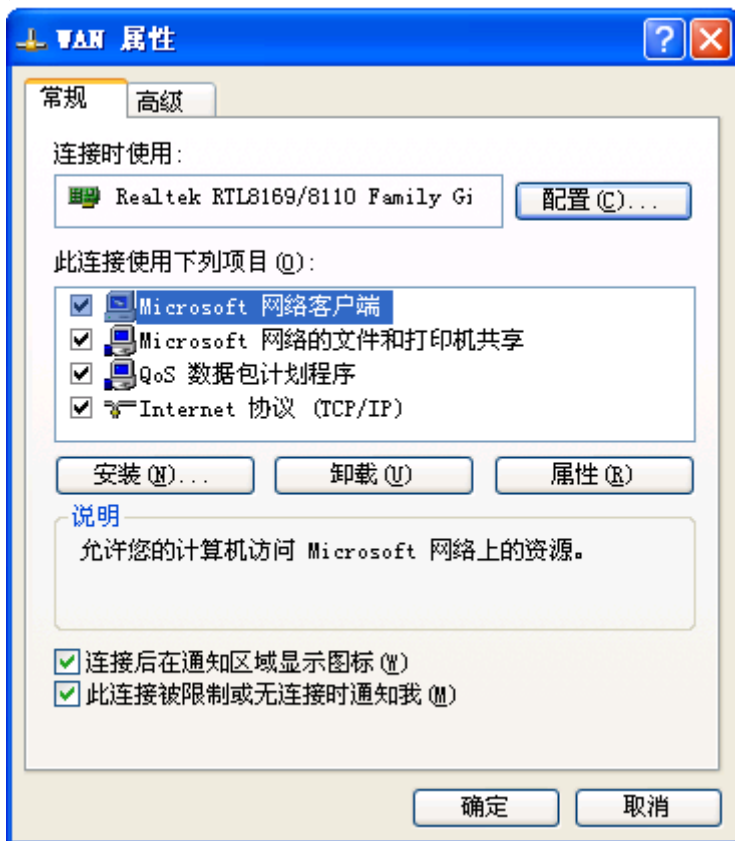
- IP 地址：192.168.0.200
- 子网掩码：255.255.255.0
- 默认网关：192.168.0.200。

图8-19 Internet 协议（TCP/IP）属性



步骤 5: 点击“确定”。

图8-20 WAN 属性



——结束

2. 修改 LAN 接口的 IP 地址



说明：

一般不推荐修改 LAN 接口的 IP 地址，因为操作不当，容易出错。

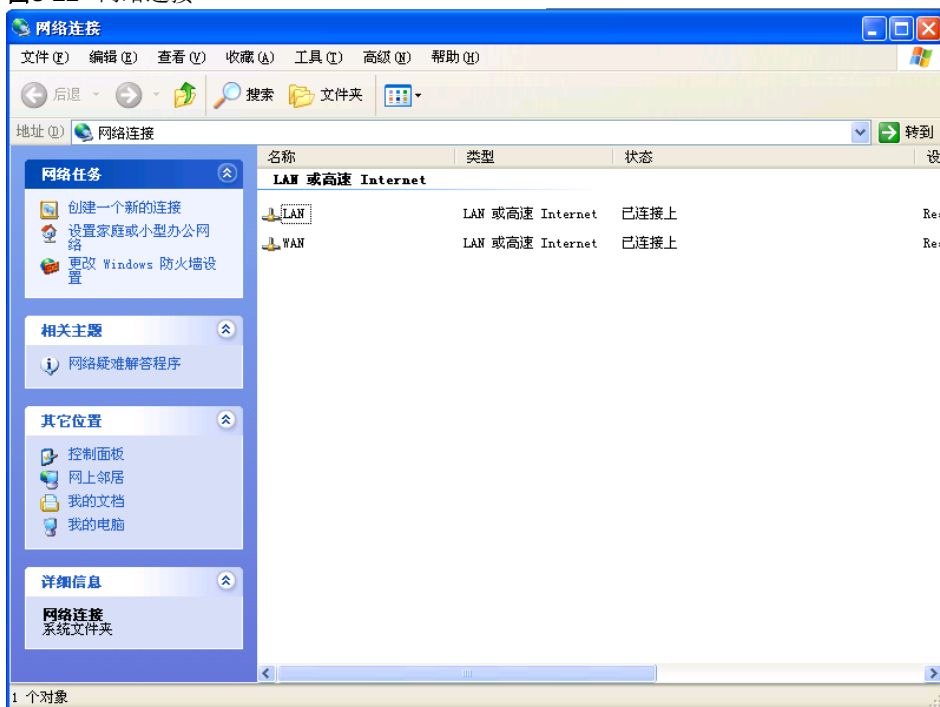
如果修改 LAN 接口的 IP 地址超出了所在的网段的范围，就必须修改 DSP 的 IP 地址，因为两者必须在同一网段内。

假设用户需将 LAN 的 IP 地址由原来的 10.10.1.1 改成 10.10.0.1。

步骤 1：与“8.1.2 2. 修改 LAN 接口的 IP 地址”的“步骤 1”到“步骤 5”相同。

步骤 2：选择“开始 > 设置 > 网络连接”。双击“LAN”。

图8-21 网络连接



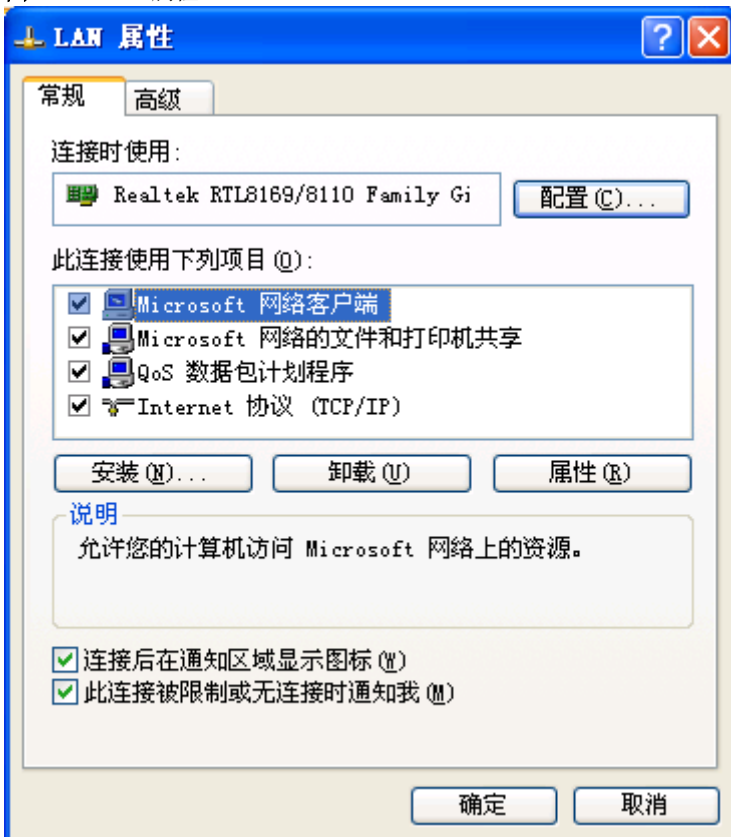
步骤 3: 点击“属性”。

图8-22 LAN 状态



步骤 4: 双击“Internet 协议 (TCP/IP)”。

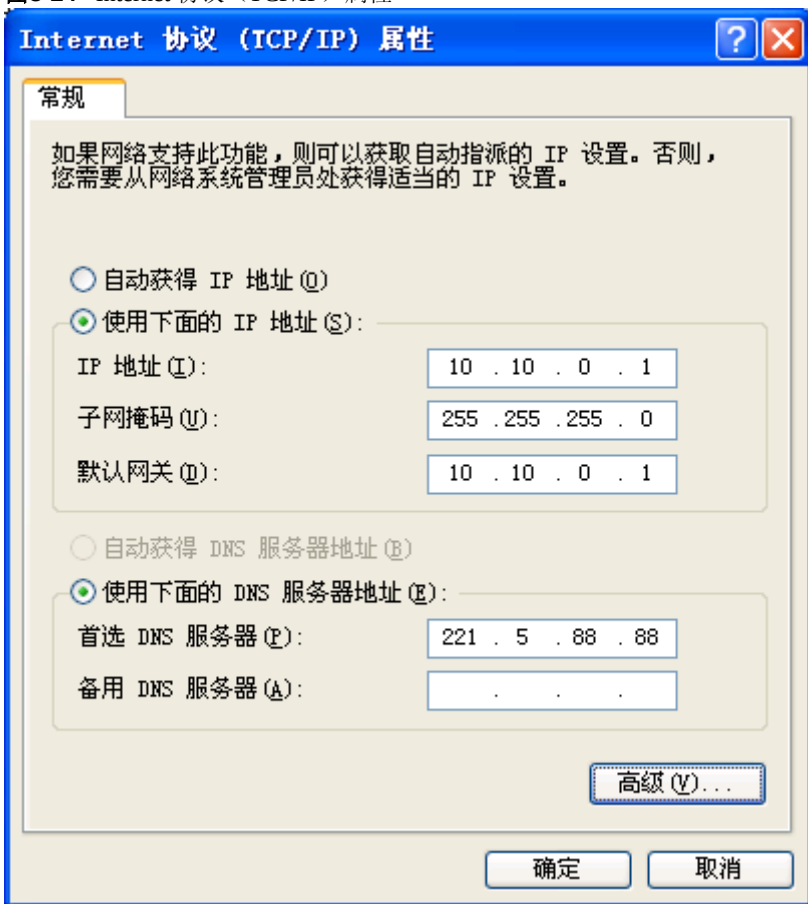
图8-23 LAN 属性



步骤 5：修改如下三项，修改后点击“确定”。

- IP 地址：192.168.0.200
- 子网掩码：255.255.255.0
- 默认网关：192.168.0.200。

图8-24 Internet 协议 (TCP/IP) 属性



步骤 6: 在弹出的界面里，点击“确定”。

——结束

8.2.2 配置软路由

在 Windows 操作系统下设置软路由，可以分为“设置 VoIP 模块相关参数”，“设置 WAN 的 Internet 共享”，以及“添加 SIP 端口映射”三个部分。

1. 设置 VoIP 模块相关参数

设置 VoIP 模块的信令地址与 RTP 的 LAN 和 WAN 网关。

此设置与 Linux 环境下的设置相同，具体请参见“8.1.3 配置软路由”。

2. 设置 WAN 的 Internet 共享



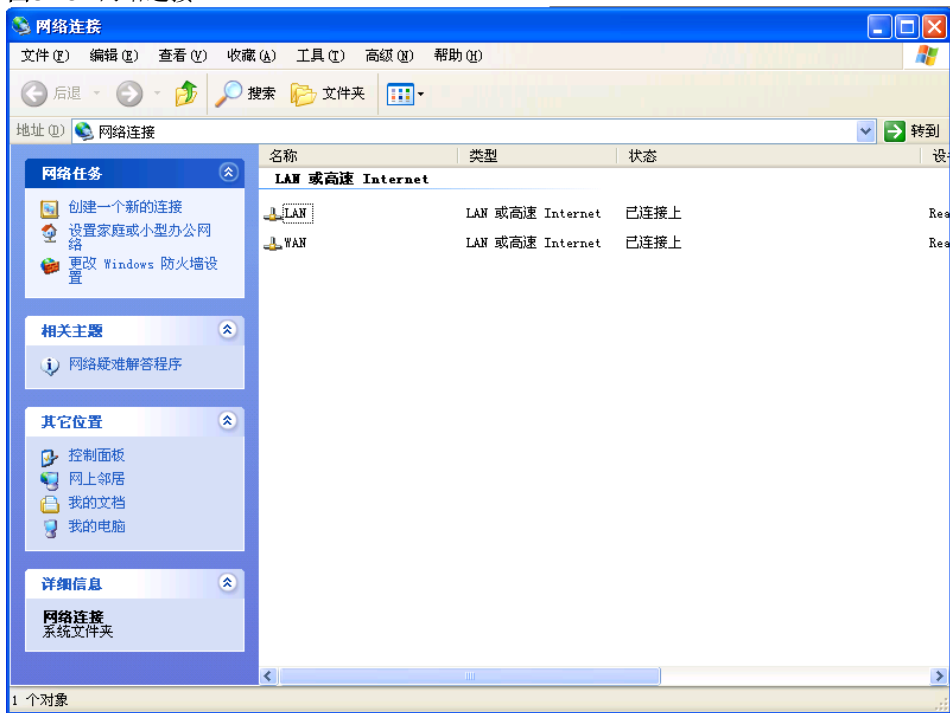
说明：

此处设置成功后，LAN 的 IP 会被更改，需要手动改回之前的设置。
所以，可以提前记下 LAN 的 IP 地址。

设置 WAN 的 Internet 共享步骤如下。

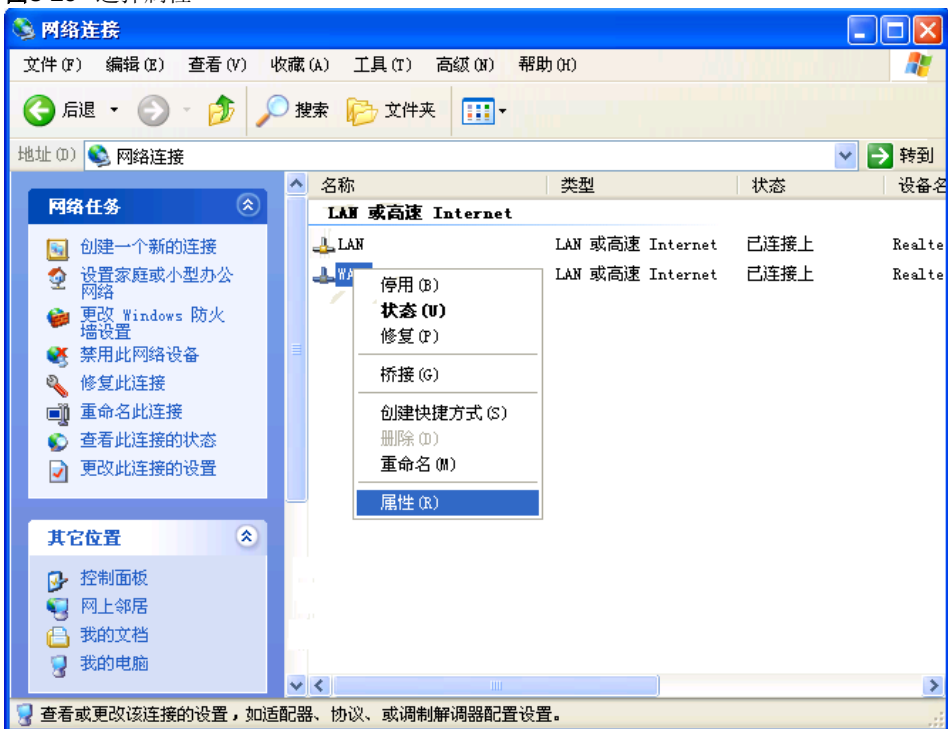
步骤 1：选择“开始 > 设置 > 网络连接”。

图8-25 网络连接



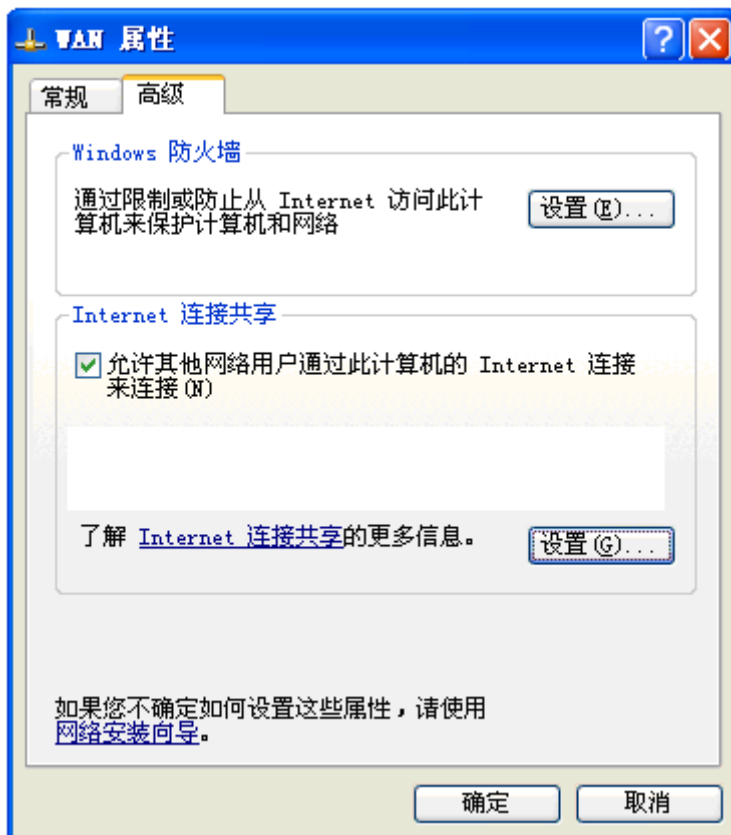
步骤 2：选择“WAN”，右击鼠标。在弹出的菜单里选择“属性”。

图8-26 选择属性



步骤 3: 选择“高级”。选择“允许其他网络用户通过此计算机的 Internet 连接来连接”。点击“确定”。

图8-27 WAN 属性

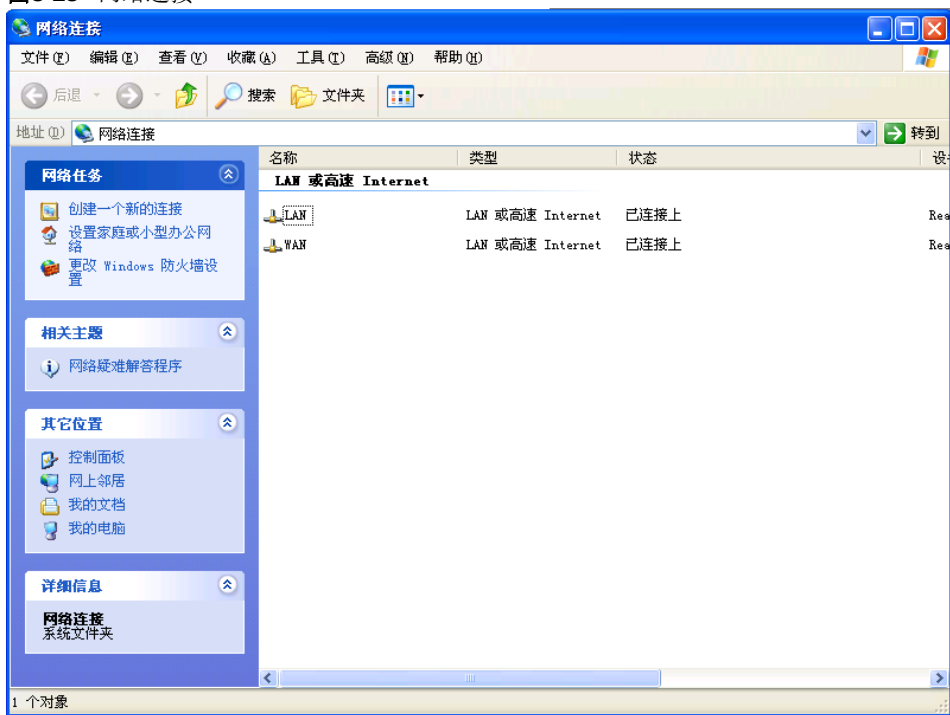


——结束

3. 添加 SIP 端口映射

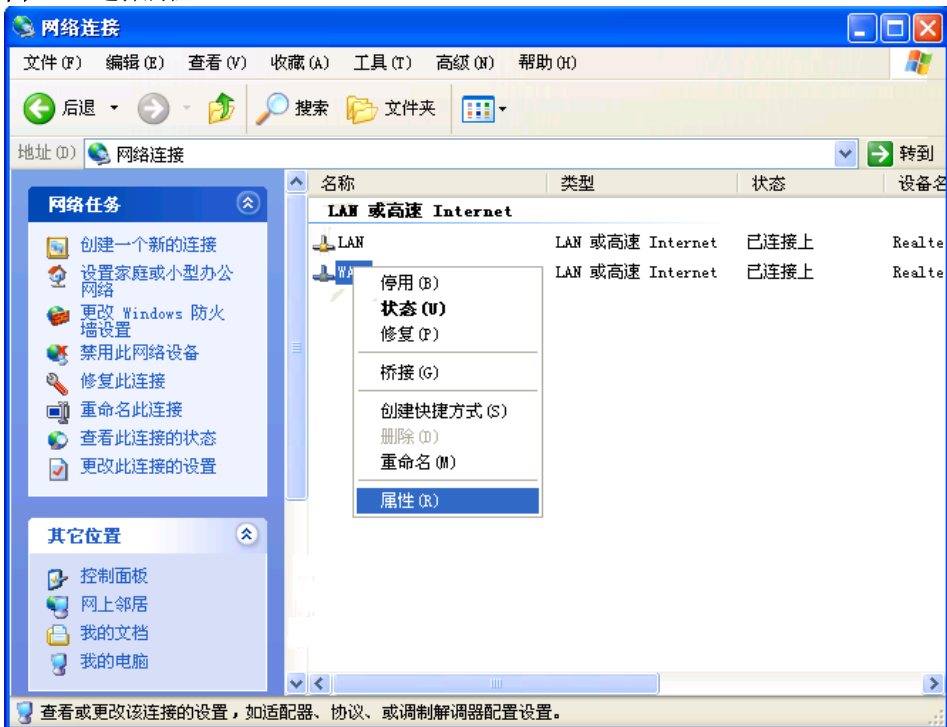
步骤 1：选择“开始 > 设置 > 网络连接”。

图8-28 网络连接



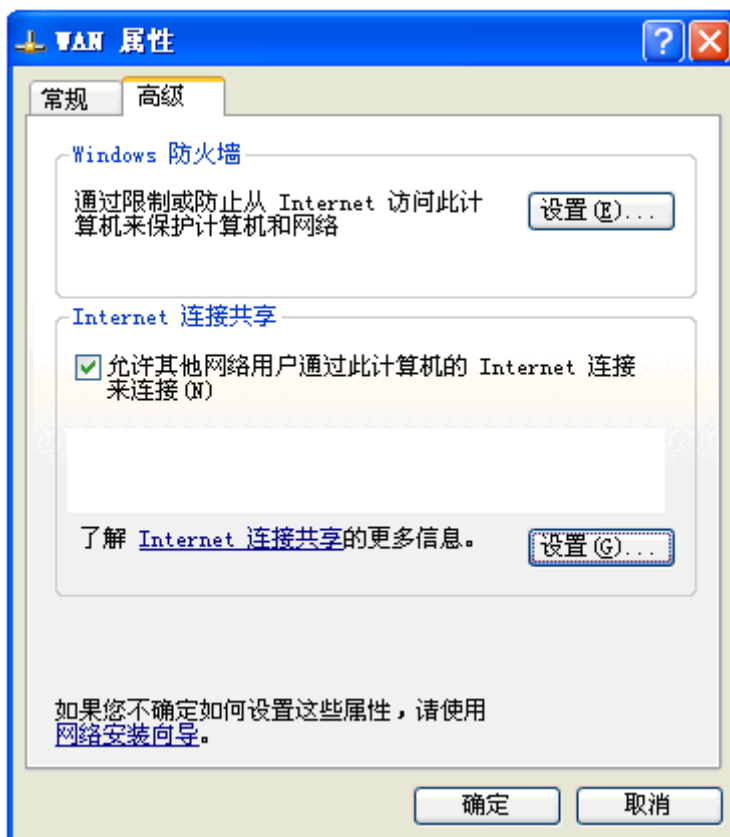
步骤 2：选择“WAN”，点击鼠标右键。在弹出的菜单里选择“属性”。

图8-29 选择属性



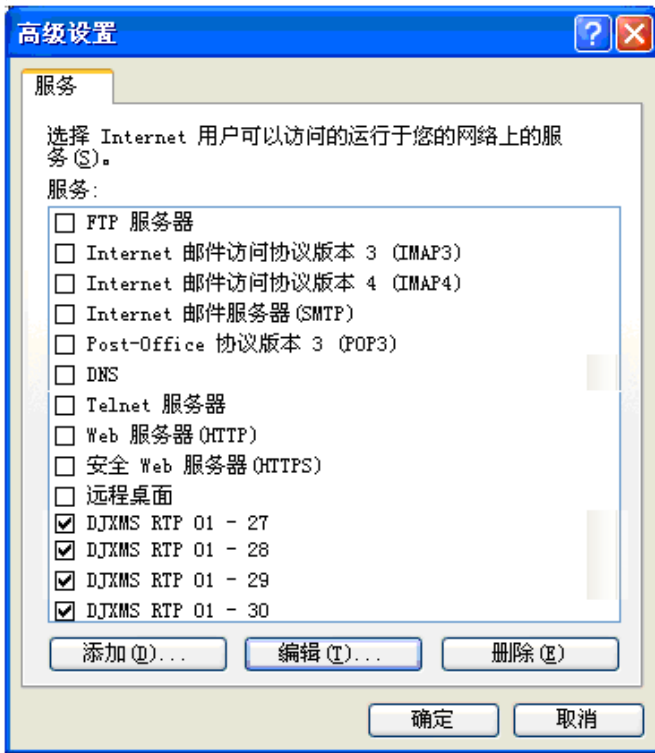
步骤 3: 在“WAN 属性”对话框，点击“高级”。在“Internet 连接共享”区域，选择“允许其他网络用户通过此计算机的 Internet 连接来连接”，并点击“设置”。

图8-30 WAN 属性



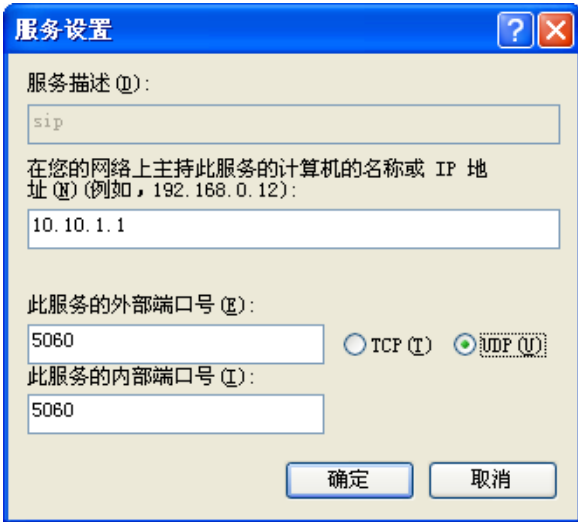
步骤 4: 点击“添加”。

图8-31 高级设置



步骤 5: 添加 SIP 相关信息后。点击“确定”。

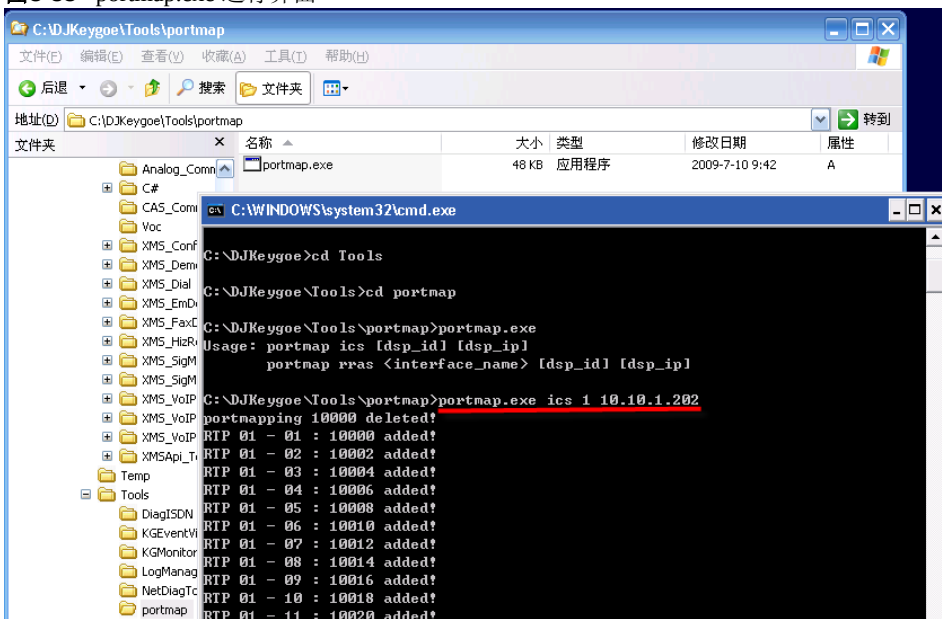
图8-32 添加 SIP 相关信息界面



步骤 6: 在弹出的界面中，依次点击“确定”。

步骤 7: 在 Keygoe 软件的 Bin 目录下，运行 portmap.exe 脚本。

图8-33 portmap.exe 运行界面



——结束

9

模块单元参数设置



说明：

本章适用于选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机。

带主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机，DSP 单元参数有所不同，具体说明如下文所述。对于其他模块单元，请参见《Keygoe 系统安装配置手册（经典版）》。

图9-1 DSP 单元配置项



9.1 固件信息

请参见《Keygoe 系统安装配置手册（经典版）》6.1.1 节。

9.2 状态信息

请参见《Keygoe 系统安装配置手册（经典版）》6.1.2 节。

9.3 运行配置

图9-2 DSP 单元的运行配置



9.3.1 内部全局参数

内部全局参数在 Keygoe V2.3.0 的基础上增加“会议内部全局参数”、“PVD 内部全局参数”、“会议内部配置使能”和“PVD 内部配置使能”四项。

图9-3 内部全局参数配置

配置参数	参数值
田数字接口配置	4
田GTG内部全局参数	1
田GTD内部全局参数	1
田监听通道设置	1
田会议内部全局参数	1
田PVD内部全局参数	1
数字接口配置使能	使能
GTG内部配置使能	使能
GTD内部配置使能	使能
监听通道配置使能	使能
会议内部配置使能	使能
PVD内部配置使能	使能
实际运行3G324M通道数	0

■ 会议内部全局参数

表9-1 会议内部全局参数可配置属性说明

属性名	默认值
最大同时发言数	6
回声检测能量阈值	5

■ PVD 内部全局参数

表9-2 PVD 内部全局参数可配置属性说明

属性名	默认值
max_greeting_time	1000
min_greeting_time	100
min_silence_time1	150
min_silence_time2	75
min_as_voice_time	75
min_as_silence_time	75
noise_threshold	400
always_detect (注)	1
max_detect_time	90000
notify_not_sure	使能

注：对于always_detect，0：不检测；1：检测1次；2：一直检测。

■ 会议内部配置使能

有“使能”和“不使能”两个选项，请根据需要进行配置。

■ **PVD 内部配置使能**

有“使能”和“不使能”两个选项，请根据需要进行配置。

9.3.2 监听通道实时设置

请参见《Keygoe 系统安装配置手册（经典版）》6.1.3 节的 2 小节。

10

API 功能详解



说明：

本章适用于选用主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机。

带主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机新增如下函数。其他函数使用说明，请参见《Keygoe 系统编程接口参考》。

10.1 设置应用程序指示灯 XMS_acsLedCtrl()

■ 功能说明

本函数是为带主控板的多媒体交换机设置的，用户通过应用程序控制机箱面板上的用户应用程序指示灯（即 APP 灯）的状态，从而获得各种系统状态。

首先需要使用 XMS_acsOpenStreamExt() 函数建立一个与 DSP 模块的 TCP 连接，等连接成功后，使用本函数控制指示灯正常运行以及异常时的状态。指示灯状态包括亮、灭、闪。

考虑到该 LED 灯完全由用户应用程序控制，当用户应用程序异常退出后指示灯状态显示可能不正确，因此 DSP 提供对这个 LED 灯的看门狗控制功能。用户可以通过参数进行如下设置：是否使能 DSP 的看门狗功能，以及看门狗到期后指示灯的具体状态等，另外该函数还提供喂狗的功能。

应用程序先使能看门狗，并设置看门狗的喂狗时间间隔，同时设置看门狗到期之后 LED 灯的状态。设置完成后，用户应用程序必须在看门狗到期时间间隔之内进行喂狗，以保证看门狗不到期。当应用程序异常退出后，看门狗到期，DSP 自动将 LED 灯设置为应用程序预先设置的状态。



注意：

该函数仅对带主控板的 Keygoe 1001 多媒体交换机有效。

■ 函数原型

```
XMS_acsLedCtrl(  
    ACSHandle_t acsHandle,  
    DJ_U8 u8DspUnitID,  
    UserLedCtrl * pLedCtrl  
);
```

■ 参数说明

表10-1 设置应用程序指示灯 XMS_acsLedCtrl()参数说明

参数名	功能	参数值
acsHandle	此句柄用来标识与Keygoe系统建立的连接，该参数为输入参数。	由OpenStream时API库返回给用户应用程序。
u8DspUnitID	DSP的ID号	-
UserLedCtrl	数据结构	具体数据结构如下文所述。

/*UserLedCtrl*/数据结构如下：

```
typedef struct
{
    DJ_U8    m_u8LedTimeEnable; /*Led ontime & offtime ctrl paramter enable? */
    DJ_S8    m_Rfu1;
    DJ_U16   m_u16OnTime;          /*LED ontime: 100~2000 ms*/
    DJ_U16   m_u16OffTime;         /*LED offtime: 100~2000 ms*/
    DJ_U8    m_u8WatchDogOutEnbale; /*LED watchdog out time ctrl paramter enable? */
    DJ_S8    m_Rfu2;
    DJ_U16   m_u16WatchDogOutTime; /*LED watchdog out time: 10~300 S*/
    DJ_U8    m_u8WatchDogTimeEnable; /*LED watchdog out state ctrl paramter enable? */
    DJ_S8    m_Rfu3;
    DJ_U16   m_u16WatchDogOnTime;   /*LED watchdog ontime: 100~2000 ms*/
    DJ_U16   m_u16WatchDogOffTime; /*LED watchdog offtime: 100~2000 ms*/
    DJ_U8    m_u8FeedWatchDogEnable; /*LED watchdog feed ? 0: feed not enable, 1: feed*/
    DJ_S8    m_Rfu4[3];
}UserLedCtrl; /*UserLedCtrl*/
```

表10-2 UserLedCtrl 参数说明

参数名	功能	参数值
m_u8LedTimeEnable	正常情况灯使能	0：不使能；1：使能。
u16OnTime	正常情况灯亮的时间	0或者[100, 2000]ms
u16OffTime	正常情况灯灭的时间	0或者[100, 2000]ms
m_u8WatchDogOutEnbale	看门狗使能	0：看门狗不使能；1：看门狗使能。
u16WatchDogOutTime	看门狗喂狗时间	时间设置范围10s到300s
m_u8WatchDogTimeEnable	异常情况灯的使能	0：不使能；1：使能。

参数名	功能	参数值
m_u16WatchDogOnTime	异常情况灯亮的时间	0或者[100, 2000]ms
m_u16WatchDogOffTime	异常情况灯灭的时间	0或者[100, 2000]ms
m_u8FeedWatchDogEnable	喂狗使能	0: 不喂狗; 1: 喂狗。

■ 函数返回值

0/1 表示成功, <0 表示失败。

■ 触发事件

无。

■ 相关函数

无。