

使用说明书 (安装手册)

集团电话



[™] KX-NS1000CN

感谢您购买这款松下产品。 使用本产品前,请仔细阅读本手册并妥善保存,以备日后查阅。 特别是在使用本产品前,请务必阅读"1.1 安全注意事项(22页)"。

KX-NS1000: PCMPR软件文件版本006.00000或更高版本



KX-NS1000的系统元件

类别	型号	说明
主机	KX-NS1000	主机
激活密钥代码 ^{*1}	KX-NSE101	1用户移动分机激活密钥 (1 Mobile User)
	KX-NSE110	10用户移动分机激活密钥 (10 Mobile Users)
	KX-NSF201	呼叫中心功能增强激活密钥 (Call Centre Enhance)
	KX-NSXF021	排队位置通知激活密钥 (Queue Position Announce- ment)
	KX-NSXF022	内装ACD报表激活密钥 (Built-in ACD report)
	KX-NSXF023	增强型内置ACD报告激活密钥 (Enhanced Built-In ACD Report)
	KX-NSXF202	话务统计报告激活密钥 (Call Statistics Report)
	KX-NSM005	31-50 IP电话容量 (Up to 50 IP Phone)
	KX-NSM010	31-100 IP电话容量 (Up to 100 IP Phone)
	KX-NSM030	31-300 IP电话容量 (Up to 300 IP Phone)
	KX-NSM099	31-640 IP电话容量 (System MAX IP Phone)
	KX-NSX910	51-100 IP电话容量 (Expansion from NSM005)
	KX-NSX930	101-300 IP电话容量 (Expansion from NSM010)
	KX-NSX999	301-640 IP电话容量 (Expansion from NSM030)
	KX-NSM104	4通道IP中继激活密钥 (4 IP Trunk)
	KX-NSM108	8通道IP中继激活密钥 (8 IP Trunk)
	KX-NSM201	1通道IP软电话/IP专用电话/P-SIP电话激活密钥 (1 IP- Softphone/IP PT/P-SIP)
	KX-NSM210	10通道IP软电话/IP专用电话/P-SIP电话激活密钥 (10 IPSoftphone/IP PT/P-SIP)
	KX-NSM501	1通道IP专用电话/P-SIP电话激活密钥 (1 IP PT/P-SIP)
	KX-NSM510	10通道IP专用电话/P-SIP电话激活密钥 (10 IP PT/ P-SIP)
	KX-NSM701	1通道SIP电话激活密钥 (1 SIP Extension)
	KX-NSM710	10通道SIP电话激活密钥 (10 SIP Extension)
	KX-NSN001	一体化网络功能激活密钥 (One-look Network)

类别	型号	说明
	KX-NSN002	QSIG 网络激活密钥 (QSIG Network)
	KX-NSU001	录音时间扩展激活密钥 (REC Time Expansion)
	KX-NSU002	双向录音控制激活密钥 (Two-way REC Control)
	KX-NSU003	留言备份激活密钥 (Message Backup)
	KX-NSU104	4通道统一消息激活密钥 (4 UM Port)
	KX-NSU301	1用户双向录音激活密钥 (2way REC 1 User)
	KX-NSU310	10用户双向录音激活密钥 (2way REC 10 Users)
	KX-NSU399	所有用户双向录音激活密钥 (2way REC All Users)
	KX-NSF101	CTI接口激活密钥 (CTI interface)
	KX-NSF990	VoIP/统一消息(UM)功能激活密钥(适用于 KX-NS300)
	KX-NSF991	KX-NS700 扩展容量 (Expansion Capacity)

物理卡

传真卡槽	KX-NS0106	传真接口卡 (FAX)
DSP卡槽	KX-NS0110	VoIP DSP 卡 (S型) (DSP S)
	KX-NS0111	VoIP DSP 卡 (M型) (DSP M)
	KX-NS0112	VoIP DSP 卡 (L型) (DSP L)
存储记忆卡槽	KX-NS0135	存储记忆卡(S型) (Storage Memory S)
	KX-NS0136	存储记忆卡(M型) (Storage Memory M)
	KX-NS0137	存储记忆卡(L型) (Storage Memory L)
空闲槽	KX-NS0180	2端口模拟中继 / 2端口普通分机卡 (SLC2/LCOT2)
	KX-NS0290	PRI30 / 2端口普通分机卡 (SLC2/PRI30)
	KX-NS0130	堆叠主卡 (STACK-M)
门电话槽	KX-NS0161	门电话接口卡 (DOORPHONE)

*1 请注意,激活密钥的类型若有变更,恕不另行通知。

保留网关的系统元件

有关支持的可选服务卡和电源单元(PSU)的详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

KX-TDE100 KX-TDE200 KX-TDA100 KX-TDA200 KX-TDA100D

类别	型号	说明
保留网关	KX-TDE100	KX-TDE100用作保留网关单元
	KX-TDE200	KX-TDE200用作保留网关单元
	KX-TDA100	KX-TDA100用作保留网关单元
	KX-TDA200	KX-TDA200用作保留网关单元
	KX-TDA100D	KX-TDA100D用作保留网关单元
保留网关卡	KX-NS0132	KX-TDE系列堆叠卡(STACK-S (TDE))
物理中继卡	KX-TDA0180	8端口模拟中继卡(LCOT8)
	KX-TDA0181	16端口模拟中继卡(LCOT16)
	KX-TDA0182	8端口DID卡(DID8)
	KX-TDA0183	4端口模拟中继卡(LCOT4)
	KX-TDA0184	8端口E & M中继卡(E&M8)
	KX-TDA0187	T-1中继卡(T1)
	KX-TDA0188	E-1中继卡(E1)
	KX-TDA0290CE	PRI卡(PRI30)
	KX-TDA0290CJ	PRI卡(PRI30)
	KX-TDA0290	PRI卡(PRI23)
	KX-TDA1180	8端口带CID的模拟中继卡(CLCOT8) ^{*1}
物理分机卡	KX-TDA0170	8端口数字混合分机卡(DHLC8) ^{*2}
	KX-TDA0171	8端口数字分机卡(DLC8)
	KX-TDA0172	16端口数字分机卡(DLC16)
	KX-TDA0173	8端口单线电话分机卡(SLC8) ^{*2}
	KX-TDA0174	16端口单线电话分机卡(SLC16) ^{*2}
	KX-TDA0175	16端口带留言灯的单线电话分机卡(MSLC16) ^{*2}
	KX-TDA0177	带有来电显示的16端口单线电话分机卡 (CSLC16) ^{*2}
	KX-TDA1176	16端口带来电显示和留言灯的单线电话分机卡 (MCSLC16)
	KX-TDA1178	24端口带来电显示和留言灯的单线电话分机卡 (MCSLC24)

类别	型号	说明
其它物理卡	KX-TDA0161	4端口门电话卡(DPH4)
	KX-TDA0162	2端口门电话卡(德国型)(DPH2)
	KX-TDA0164	4端口外部输入/输出卡(EIO4)
	KX-TDA0166	16信道回音消除器卡(ECHO16)
	KX-TDA0168	分机来电显示卡(EXT-CID)
	KX-TDA0189	8端口来电显示/付费音卡(CID/PAY8)
	KX-TDA0190	任选3槽基卡(OPB3)
	KX-TDA0193	8端口来电显示卡(CID8)
	KX-TDA1186	8端口带来电显示的模拟中继线子卡(CLCOT8E) ^{*1}
PSU ^{*3}	KX-TDA0103	L型电源(PSU-L)
	KX-TDA0104	M型电源(PSU-M)
	KX-TDA0108	S型电源(PSU-S)

*1 仅限KX-TDA100D。

*2 KX-TDA100D除外。

^{*3} 某些PSU仅支持特定的集团电话。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

KX-TDE600 KX-TDE620 KX-TDA600 KX-TDA620

类别	型号	说明
保留网关	KX-TDE600	KX-TDE600用作保留网关单元
	KX-TDE620	KX-TDE620用作保留网关单元
	KX-TDA600	KX-TDA600用作保留网关单元
	KX-TDA620	KX-TDA620用作保留网关单元
保留网关卡	KX-NS0132	KX-TDE系列堆叠卡(STACK-S (TDE))
物理中继卡	KX-TDA0182	8端口DID卡(DID8)
	KX-TDA0184	8端口E & M中继卡(E&M8)
	KX-TDA0187	T-1中继卡(T1)
	KX-TDA0188	E-1中继卡(E1)
	KX-TDA0290CE	PRI卡(PRI30)
	KX-TDA0290CJ	PRI卡(PRI30)
	KX-TDA0290	PRI卡(PRI23)
	KX-TDA6181	16端口模拟中继卡(ELCOT16)
	KX-TDA6381	16端口无来电显示模拟中继卡(ELCOT16)

类别	型号	说明
	KX-TDA6382	16端口带来电显示模拟中继卡16(ELCOT16)
物理分机卡	KX-TDA0170	8端口数字混合分机卡(DHLC8)
	KX-TDA0171	8端口数字分机卡(DLC8)
	KX-TDA0172	16端口数字分机卡(DLC16)
	KX-TDA0173	8端口单线电话分机卡(SLC8)
	KX-TDA0177	带有来电显示的16端口单线电话分机卡(CSLC16)
	KX-TDA6174	16端口单线电话分机卡(ESLC16)
	KX-TDA6175	16端口带留言灯的单线电话分机卡(EMSLC16)
	KX-TDA6178	带有来电显示的24端口单线电话分机卡(ECSLC24)
	KX-TDA6179	24端口带来电显示和留言灯的单线电话分机卡 (EMSLC24)
其它物理卡	KX-TDA0161	4端口门电话卡(DPH4)
	KX-TDA0162	2端口门电话卡(德国型)(DPH2)
	KX-TDA0164	4端口外部输入/输出卡(EIO4)
	KX-TDA0168	分机来电显示卡(EXT-CID)
	KX-TDA0189	8端口来电显示/付费音卡(CID/PAY8)
	KX-TDA0190	任选3槽基卡(OPB3)
	KX-TDA0193	8端口来电显示卡(CID8)
	KX-TDA6166	16信道回音消除器卡(EECHO16)
PSU	KX-TDA0103	L型电源(PSU-L)
	KX-TDA0104	M型电源(PSU-M)

保留网关不支持的系统元件

保留网关不支持以下元件。

型号	说明
KX-TDA0105	Memory Expansion Card (MEC)
KX-TDA0191	4信道留言卡(MSG4)
KX-TDA0192	2信道简化语音留言卡(ESVM2)
KX-TDA0194	4信道简化语音留言卡(ESVM4)
KX-TDA0196	远程卡(RMT)
KX-TDA0410	CTI连接卡(CTI-LINK)
KX-TDA0470	16信道VoIP扩展卡(IP-EXT16)

型号	说明
KX-TDA0480	4信道VoIP网关卡(IP-GW4)
KX-TDA0484	4信道VoIP网关卡(IP-GW4E)
KX-TDA0490	16信道VoIP网关卡(IP-GW16)
KX-TDE0105	Memory Expansion Card (IPCMEC)
KX-TDE0110	16信道DSP卡(DSP16)
KX-TDE0111	64信道DSP卡(DSP64)

一体化网络中KX-NS300 KX-NS320的系统元件

有关KX-NS300支持激活密钥的详情,请参阅KX-NS300的使用说明书(安装手册)。

KX-NS300

	类别	型号	说明
从i	设备集团电话	KX-NS300	KX-NS300用作从设备
物	理卡		
		1	1
	DSP卡槽	KX-NS5110	VoIP DSP 卡 (S型) (DSP S)
	SD存储卡槽	KX-NS3134	存储记忆卡(XS型) (SD XS)
		KX-NS3135	存储记忆卡(S型) (SD S)
		KX-NS3136	存储记忆卡(M型) (SD M)
	扩展主槽	KX-NS5130	扩展主卡 (EXP-M)
	中继线槽	KX-NS5162	门电话接口卡 (DPH2)
		KX-NS5180	6接口模拟中继卡 (LCOT6)
		KX-NS5290	PRI和E1卡 (PRI30/E1)
	分机槽	KX-NS5170	4接口数字混合分机卡 (DHLC4)
		KX-NS5171	8接口数字分机卡 (DLC8)
		KX-NS5172	16接口数字分机卡 (DLC16)
		KX-NS5173	8接口普通分机卡 (MCSLC8)
		KX-NS5174	16接口普通分机卡 (MCSLC16)

类别	型号	说明
SPR	KX-NS320	扩展单元

类别	型号	说明
中继线/门电话槽	KX-NS5162	门电话接口卡 (DPH2)
	KX-NS5180	6接口模拟中继卡 (LCOT6)
	KX-NS5290	PRI和E1卡 (PRI30/E1)
分机槽	KX-NS5170	4接口数字混合分机卡 (DHLC4)
	KX-NS5171	8接口数字分机卡 (DLC8)
	KX-NS5172	16接口数字分机卡 (DLC16)
	KX-NS5173	8接口普通分机卡 (MCSLC8)
	KX-NS5174	16接口普通分机卡 (MCSLC16)

一体化网络中不支持的KX-NS300系统元件

当设备在一体化网络中用作从设备时,KX-NS300不支持下列元件。

型号	说明
KX-TDA0196	远程调制解调器卡 (RMT)

一体化网络中KX-NS500 KX-NS520的系统元件

有关KX-NS500支持激活密钥的详情,请参阅KX-NS500的使用说明书(安装手册)。

类别	型号	说明
从设备集团电话	KX-NS500	KX-NS500用作从设备
勿理卡		
DSP卡槽	KX-NS5110	VoIP DSP 卡 (S型) (DSP S)
	KX-NS5111	VoIP DSP 卡 (M型) (DSP M)
	KX-NS5112	VoIP DSP 卡 (L型) (DSP L)
SD存储卡槽	KX-NS5134	存储记忆卡(XS型) (SD XS)
	KX-NS5135	存储记忆卡(S型) (SD S)
	KX-NS5136	存储记忆卡(M型) (SD M)
扩展主槽	KX-NS5130	扩展主卡 (EXP-M)
中继线槽	KX-NS5162	门电话接口卡 (DPH2)
	KX-NS5180	6接口模拟中继卡 (LCOT6)
	KX-NS5290	PRI和E1卡 (PRI30/E1)
分机槽	KX-NS5170	4接口数字混合分机卡 (DHLC4)

类别	型号	说明
	KX-NS5171	8接口数字分机卡 (DLC8)
	KX-NS5172	16接口数字分机卡 (DLC16)
	KX-NS5173	8接口普通分机卡 (MCSLC8)
	KX-NS5174	16接口普通分机卡 (MCSLC16)

KX-NS520

类别	型号	说明
SPR	KX-NS520	扩展单元
中继线/门电话槽	KX-NS5162	门电话接口卡 (DPH2)
	KX-NS5180	6接口模拟中继卡 (LCOT6)
	KX-NS5290	PRI和E1卡 (PRI30/E1)
分机槽	KX-NS5170	4接口数字混合分机卡 (DHLC4)
	KX-NS5171	8接口数字分机卡 (DLC8)
	KX-NS5172	16接口数字分机卡 (DLC16)
	KX-NS5173	8接口普通分机卡 (MCSLC8)
	KX-NS5174	16接口普通分机卡 (MCSLC16)

一体化网络中不支持的KX-NS500系统元件

当设备在一体化网络中用作从设备时, KX-NS500不支持下列元件。

型号	说明
KX-TDA0196	远程调制解调器卡 (RMT)

一体化网络中KX-NS700 KX-NS720的系统元件

有关支持的激活密钥的详情,请参阅KX-NS700的使用说明书(安装手册)。

	类别	型号	说明
从i	设备集团电话	KX-NS700	KX-NS700作为从设备使用
物理	里卡		
	DSP卡槽	KX-NS5110	VoIP DSP 卡 (S型) (DSP S)
		KX-NS5111	VoIP DSP 卡 (M型) (DSP M)
		KX-NS5112	VoIP DSP 卡 (L型) (DSP L)

类别	型号	说明
SD存储卡槽	KX-NS3134	存储记忆卡(XS型) (SD XS)
	KX-NS3135	存储记忆卡(S型) (SD S)
	KX-NS3136	存储记忆卡(M型) (SD M)
	KX-NS5134	存储记忆卡(XS型) (SD XS)
	KX-NS5135	存储记忆卡(S型) (SD S)
	KX-NS5136	存储记忆卡(M型) (SD M)
	KX-NS7134	存储记忆卡(XS型) (SD XS)
	KX-NS7135	存储记忆卡(S型) (SD S)
	KX-NS7136	存储记忆卡(M型) (SD M)
扩展主槽	KX-NS7130	扩展主卡 (EXP-M)
中继线/门电话槽	KX-NS5162	门电话接口卡 (DPH2)
	KX-NS5180	6接口模拟中继卡 (LCOT6)
	KX-NS5290	PRI和E1卡 (PRI30/E1)
分机槽	KX-NS5170	4接口数字混合分机卡 (DHLC4) ^{*1}
	KX-NS5171	8接口数字分机卡 (DLC8) ^{*1}
	KX-NS5172	16接口数字分机卡 (DLC16) ^{*1}
	KX-NS5173	8接口普通分机卡 (MCSLC8)
	KX-NS5174	16接口普通分机卡 (MCSLC16)

^{*1} 安装DLC8、DLC16或DHLC4卡时,LPR软件版本必须是2.0或更高版本。

类别	型号	说明
SPR	KX-NS720	扩展单元
中继线/门电话槽	KX-NS5162	门电话接口卡 (DPH2)
	KX-NS5180	6接口模拟中继卡 (LCOT6)
	KX-NS5290	PRI和E1卡 (PRI30/E1)
分机槽	KX-NS5170	4接口数字混合分机卡 (DHLC4) ^{*1}
	KX-NS5171	8接口数字分机卡 (DLC8) ^{*1}
	KX-NS5172	16接口数字分机卡 (DLC16) ^{*1}
	KX-NS5173	8接口普通分机卡 (MCSLC8)

类别	型号	说明
	KX-NS5174	16接口普通分机卡 (MCSLC16)

^{*1} 安装DLC8、DLC16或DHLC4卡时,LPR软件版本必须是2.0或更高版本。

一体化网络中不支持的KX-NS700系统元件

当设备在一体化网络中用作从设备时,KX-NS700不支持下列元件。

型号	说明
KX-TDA0196	远程调制解调器卡 (RMT)

KX-NS1000的设备兼容性

集团电话支持以下设备:

条件

安装V-UTEXT卡以及通过PCMPR软件文件版本006.00000或更高版本使用KX-UT系列SIP电话或基于SIP的 DECT时,无法使用以下功能。要使用以下功能,V-UTEXT卡必须设置为**Disable**。有关详细步骤,请参阅使 用说明书(PC编程手册)中的"5.4 System Control—System Reset"。

• 内装FOS接口(请参阅使用说明书(功能手册)中的"2.23.4 内置FOS接口")

门电话

• 门电话(KX-T30865、KX-T7765)

电话

Panasonic集团电话专用话机

- 集团电话专用话机(例如: KX-NT300系列、KX-NT500系列)
- Panasonic提供的IP软电话

SIP电话

- KX-HDV系列SIP电话
- IP会议电话(例如: KX-NT700)
- 第三方SIP电话(SIP硬电话/SIP软电话)

其它

单线电话

注

- 有关可以连接到特定电话的设备(例如:附加键模块、USB模块和头戴式耳机),请参阅该电话的手册。
- 有关可以连接到集团电话的其它设备,请参阅"2.1.2 系统连接图"。
- 集团电话不支持以下Panasonic集团电话专用话机:
 - 集团电话专用话机(模拟式)
 - 集团电话专用话机(数字式)
 - KX-NT136集团电话专用话机
 - KX-NT400集团电话专用话机
 - KX-HGT100 SIP电话

中继适配器

- E1中继适配器(KX-NS8188)
- PRI中继适配器(KX-NS8290)

保留网关的设备兼容性

您可将以下集团电话连接至KX-NS1000用作保留网关。

- KX-TDE系列集团电话
- KX-TDA系列集团电话
- KX-TDA100D

连接保留网关可扩展老式终端和中继线的用途。 如果将保留网关连接至KX-NS1000,则还支持以下设备。

注

本手册中, KX-TDA100D不包括在KX-TDA系列中。

电话

Panasonic集团电话专用话机

- 集团电话专用话机(数字式)(例如: KX-DT300系列、KX-DT500系列、KX-T7400系列、KX-T7500系列)
- DSS话务台(例如: KX-DT390、KX-DT590)
- 集团电话专用话机(模拟式)(例如: KX-T7700系列)

注

即使连接保留网关,以下Panasonic集团电话专用话机仍不可用:

- KX-NT136集团电话专用话机
- KX-HGT100 SIP电话
- KX-NT400集团电话专用话机
- KX-TDA0300 PC控制台
- KX-T7000系列集团电话专用话机
- KX-T7200系列集团电话专用话机
- KX-T7300系列集团电话专用话机

语音处理系统

语音处理系统(例如: KX-TVM系列)

一体化网络中非KX-NS1000集团电话的设备兼容性

有关在一体化网络中可连接至非KX-NS1000集团电话(例如:KX-NS700、KX-NS500)的设备的详情,请参 阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

注意事项

- 本集团电话支持SIP分机。但是,根据电话类型的不同,某些集团电话功能可能无法使用。
- 如果出现电源故障,连接的电话可能无法工作。请确保紧急时可以使用另一部不依赖当地电源的电话。
- 连接本产品之前,请核实能否支持目的工作环境。
 不保证具有下列令人满意的性能:

- 能够与连接到本产品的所有设备和系统共同操作、兼容
- 能够利用电信公司通过连接网络提供的服务来实现正确操作, 与这些服务兼容

注

- 某些任选硬件、软件和功能在一些国家/地区不能使用。有关详细情况,请咨询出售本集团电话的经销商。
- 在本手册中,除非必要,否则一律省略型号的后缀(例如,KX-NS1000CN)。

缩写列表

- IP-PT→集团电话专用话机
- SIP分机→使用会话初始协议进行通信的集团电话分机。
- SLT→单线电话
- APT→集团电话专用话机(模拟式)
- DPT→集团电话专用话机(数字式)
- P-SIP → Panasonic SIP电话
 - KX-HDV系列

引言

本使用说明书(安装手册)设计用作Panasonic集团电话KX-NS1000的完整技术参考。它介绍了如何安装硬件,以及如何使用Web维护控制台对集团电话进行编程。

本手册结构

本手册包含以下章节:

章节1 安全须知

提供旨在防止人员受伤和财产受损的重要信息。

章节2 系统概况

提供集团电话的一般信息,包括系统容量和规格。

章节3 关于激活密钥的信息

提供有关激活密钥的信息,包括如何获取激活密钥。

章节4 安装

介绍安装集团电话的步骤。本节提供规划安装现场、任选服务卡,以及连接外围设备电缆的详细说明。包 括系统扩充和外围设备安装的进一步信息。

章节5 编程信息

说明用于编程IP电话和集团电话的Web维护控制台的安装步骤、结构和功能。包括有关使用SIP中继线和 VoIP网络对集团电话进行编程的详细信息。

章节6 有关堆叠集团电话的信息

提供有关堆叠集团电话用作保留网关的信息。

章节7 故障检修

提供集团电话和电话故障检修的信息。

章节8 网络信息

提供有关在VoIP网络中使用集团电话以及通过集团电话使用TCP端口等主题的信息。

章节9 附录

提供有关集团电话区域后缀代码和地区、系统提示语言和修订记录的信息。

关于其它手册

与本使用说明书(安装手册)在一起的还有以下手册:

使用说明书(功能手册)

介绍集团电话的全部基本功能、任选功能以及可编程功能。

使用说明书(PC编程手册)

提供关于使用PC进行系统编程的逐步说明。

使用说明书(用户手册)

为使用IP-PT、SLT、电话或DSS话务台的最终用户提供操作说明。

有关您的集团电话的软件版本

本手册的内容适用于具有某一软件版本的集团电话,有关版本请参见本手册封面所示。若要确认集团电话的软件版本,请参阅使用说明书(PC编程手册)的"2.3 Frequently Asked Questions (FAQ)"中的"如何确认集团电话或所安装卡的软件版本"。

商标

- Bluetooth[®]文字商标和标识是Bluetooth SIG, Inc.所有的注册商标,松下电器产业株式会社使用该商标已获得许可。
- Microsoft、Outlook和Windows是Microsoft公司在美国和/或其它国家或地区的注册商标或商标。
- 此处的所有其它商标均为其各自公司拥有产权。
- Microsoft产品屏幕截图乃经Microsoft公司允许后重新印刷。

目录表

1	安全须知
1.1	安全注意事项
1.2	重要安全说明
1.3	预防措施
1.4	数据安全
2	系统概况31
2.1	基本系统构建
2.1.	1 系统配置
2.1.	2 系统连接图
2.2	任选设备
2.2.	1 任选设备
2.3	规格41
2.3.	1 概述41
2.3.	2 特点
2.3.	3 系统容量44
3	关于激活密钥的信息65
3.1	关于激活密钥的信息
3.1.	1
3.1.	2
3.1.	3 使用CTI应用程序
4	安装
4 4.1	安装
4 4.1 4.1.	安装
4 4.1 4.1. 4.2	安装
4 4.1 4.1. 4.2 4.2.	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2.	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	安装
4 4.1 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2	安装

4.3.3	DSP S卡(KX-NS0110)、DSP M卡(KX-NS0111)、DSP L卡 (KX-NS0112)	123
4.3.4	FAX卡(KX-NS0106)	
4.4	虚拟卡	
4.5	物理中继卡和分机卡	
4.5.1	SLC2/LCOT2卡(KX-NS0180)	
4.5.2	SLC2/PRI30卡(KX-NS0290)	
4.6	堆叠卡	
4.6.1	STACK-M卡(KX-NS0130)	
4.6.2	STACK-S (TDE)卡(KX-NS0132)	
4.7	门自话卡	
4.7.1	DOORPHONE + (KX-NS0161)	
4.8	SLT连接	
4.8.1	↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔ ↔	
4.9	连接至门由话,开门器和/或外部传感器	
4.10	连接外围设备	
4.11	之於作品《留 LAN连接	
4.11.1	主机的LAN连接	
4.11.2	上的的一些之没。 IP由话的LAN连接	
4.12	自源故障端口	
4.13	启动KX-NS1000	
		4.04
5 编	至1言 息	
5.1	Web维护控制台的概述	162
5.1 5.2	Web维护控制台的概述 PC连接	162 163
5.1 5.2 5.3	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台	162 163 165
5.1 5.2 5.3 5.4	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话	162
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示	162
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 启用DHCP服务器功能	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3	Web维护控制台的概述	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.4	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.4	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 启用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5	Web维护控制台的概述	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6	Web维护控制台的概述	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1	Web维护控制台的概述	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2	Web维护控制台的概述	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 。 后用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程地址转换表 编程网络设定	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 启用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 分配搜索类型 编程网络设定 对SIP中继线进行编程	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7 5.8	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 自用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程网络设定 对SIP中继线进行编程 将网络信息分配至IP电话	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7 5.8 5.8.1	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 自用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程网络设定 对SIP中继线进行编程 将网络信息分配至IP电话 分配IP地址信息	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7 5.8 5.8.1 5.8.2	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 自用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程地址转换表 编程网络设定 对SIP中继线进行编程 将网络信息分配至IP电话 分配IP地址信息 设定VLAN参数	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7 5.8 5.8.1 5.8.2 5.8.3	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 启用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程地址转换表 编程网络设定 对SIP中继线进行编程 将网络信息分配至IP电话 分配IP地址信息 设定VLAN参数 设定LLDP参数	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7 5.8 5.8.1 5.8.2 5.8.3 5.8.4	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 启用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程网络设定 对SIP中继线进行编程 将网络信息分配至IP电话 分配IP地址信息 设定VLAN参数 设定LLDP参数 设定Diffserv参数	
5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.7 5.8 5.8.1 5.8.2 5.8.3 5.8.4 5.8.5	Web维护控制台的概述 PC连接 启动Web维护控制台 编程集团电话 简易设置指示 启用DHCP服务器功能 将虚拟IP卡安装到集团电话 安装附加激活密钥 激活密钥的配置 对一体化网络进行编程 对H.323 QSIG网络进行编程 分配搜索类型 编程地址转换表 编程网络设定 对SIP中继线进行编程 将网络信息分配至IP电话 分配IP地址信息 设定VLAN参数 设定DIffserv参数 IP端口的配置	

5.9	登记IP电话	234	
5.9.1	登记IP电话	234	
5.9.2	注销IP电话	239	
5.9.3	使用内置媒体中继网关在远程现场安装IP电话	241	
5.10	用户配置	246	
5.11	对UM语音留言/传真消息的电子邮件集成进行编程	248	
5.12	自动配置信箱	252	
6 有 注	关堆叠集团电话的信息	255	
6.1	有关堆叠集团电话的信息	256	
6.2	堆叠集团电话的方法	257	
7 故[章检修	261	
7.1	故障检修	262	
7.1.1	安装	262	
7.1.2	连接	264	
7.1.3	 操作	265	
7.1.4	重启KX-NS1000	266	
7.1.5		268	
8 网络信息			
8.1	关于使用IP网络的信息	272	
8.1.1	通过集团电话使用VoIP网络	272	
8.1.2	DHCP(动态主机配置协议)服务器	275	
8.1.3	VLAN(虚拟LAN)	276	
8.1.4	抖动缓冲	277	
8.1.5	话音激活检测(VAD)	277	
8.1.6	网络配置	278	
8.1.7	网络设备	282	
8.1.8	QoS(服务质量)	283	
8.1.9	网络时间协议(NTP)	284	
8.2	H.323中继线	285	
8.2.1	避免多个IP网络	285	
8.2.2	网守	286	
8.2.3	带宽评估	286	
8.2.4	虚拟VoIP网关卡规格	289	
8.3	SIP中继线	290	
8.3.1	IP电话服务	290	
8.3.2	SIP要求	293	
8.3.3	路由器要求	293	
8.3.4	带宽要求	293	
8.3.5	虚拟SIP中继卡规格	295	
8.4	集团电话网络的类型	296	
8.4.1	一体化网络	296	
8.4.2	一体化网络生存性	300	
8.4.3	有关从设备的信息	306	

8.4.4	H.323 QSIG网络	
8.4.5	多个集团电话网络协作	
8.5	端口安全	
9 附表	寻	
9.1	集团电话区域后缀代码和地区	
9.2	系统提示语言	
9.3	修订记录	
9.3.1	PCMPR 软件文件版本 004.21xxx	
9.3.2	PCMPR 软件文件版本 004.4xxxx	
9.3.3	PCMPR 软件文件版本 004.6xxxx	
9.3.4	PCMPR 软件文件版本 006.0xxxx	

目录表

章节 1

安全须知

本章提供旨在防止人员受伤和财产受损的重要信息。

1.1 安全注意事项

为防止人身伤害和/或财产损失,请务必遵守以下安全预防措施。

下列符号对不当操作或使用本机时所造成的危险以及伤害的级别进行了分类和说明。



表示预想可能造成严重人身伤害或死亡的潜在危险。

表示预想可能造成轻微人身伤害或机器损坏的危险。

以下符号类型用于分类和说明需要遵守的指示类型。



此符号用于提醒用户留意不得执行的特定操作步骤。



此符号用于提醒用户留意必须遵守安全操作本机的特定操作步骤。

小心

Panasonic对于因未按照本资料的不当安装或使用操作而引起的问题所造成的人身伤害或财产损失不承担责任。

<u>∧</u> 警告

对于所有的电话设备



- 请勿以相关手册中所述的方法之外的方法安装本产品。
- 不要将本产品安装在被雨淋或潮湿的地方,或者水、油或其它液体会滴落到或泼溅在本产品上的地方。这 样的状况会导致火灾或触电,并且可能会减弱本产品的性能。
- 请勿在下列位置安装系统:
 - **a.** 有频繁或强烈的冲击或振动的地方。这种情况下可能会导致本产品翻倒并造成人身伤害,或者可能会减弱本产品的性能。
 - **b.** 具有大量灰尘的地方。大量的灰尘会导致火灾或触电,并减弱本产品的性能。
- 不要将本产品放在不平稳或不平坦的表面上。如果本产品翻倒,则可能会造成人身伤害或产品损坏。
- 不要向超过所使用墙上输出插座或延长电缆总额定功率的设备组合供电。如果插座、插排、延长线路等在 超过额定功率的情况下使用,则会放出大量的热,从而导致火灾。



- 本产品只能由合格维修人员进行安装和维修。从购买时起本产品应按原样使用;不得将其拆卸或改装。拆 卸或改装可能会造成火灾、触电或对产品造成损坏。
- 请遵循本产品上标记的全部警告和说明。
- 小物件(如抱钩)可能会导致窒息危险。请将小物件保存在儿童无法接触到的地方。
- 需要电源的产品仅可连接到产品标签上指示的电力供应类型。如果不清楚您所用的电源类型,请咨询出售本集团电话的经销商或当地电力公司。
- 为安全起见,一些产品配备接地插头。如果您没有接地输出插座,请安装一个。切勿胡乱摆弄插头而忽略 这项安全功能。
- 当安装电话配线时,应始终遵循基本的安全预防措施,以减少火灾、电击和人身伤害,具体内容如下:
 a.切勿在雷雨时安装电话配线。
 - **b**. 切勿在潮湿处安装电话插口,除非该插口是专门设计用于潮湿处。
 - **C.** 切勿接触未绝缘的电话线或终端,除非电话线已与网络接口断开。
 - d. 安装或更改电话线时,请小心。
 - **e.** 安装时应采取防静电措施。
- 如遇以下情况,请将本产品从墙上输出插座拔下,并请合格维修人员进行维修:
 - a. 当电源线或插头损坏或磨损。
 - **b.** 如果液体溅入本产品。
 - **C.** 如果本产品被雨淋或接触到水。
 - **d.** 如果本产品无法按操作说明进行操作。请仅调节本操作说明中介绍过的控制项。对其它控制项进行不正确的调节可能导致损坏,并需要合格技师维修,才能使本产品恢复正常操作。
 - **e.** 如果本产品掉落或机壳损坏。
 - **f.** 如果本产品性能下降。

对于集团电话



- 请勿将任何异物插入本产品,这些异物可能接触到危险的电压部分或将部件短路,从而导致火灾或触电。
- 请勿拉扯、弯折、擦伤电源线和插头,或者在其上放置物体。损坏电源线或插头可能会导致火灾或电击。
- 请勿尝试修理电源线或插头。如果电源线或插头损坏或磨损,请联系授权的松下工厂维修中心进行更换。



- 将集团电话安装在19英寸机架上时,只能使用集团电话附带的19英寸机架安装设备(固定托架、螺丝)。
- 如果本集团电话损坏,导致内部部件暴露,请立即断开电源线,并将本机送回出售本机的经销商。
- 为了防止火灾、触电、人身伤害或对产品的损坏,执行任何配线或电缆敷设时请遵循这些指导原则:
 - **a.** 执行任何配线或电缆敷设之前,请从插座拔出本产品的电源线。完成所有配线或电缆敷设后,请将电源 线插回插座。
 - b. 进行电缆布线时,请勿将本产品的电源线与其它设备的电源线捆绑在一起。
 - c. 请勿在连接到集团电话的电缆上放置任何物体。
 - d. 在地板上布线时,请使用保护器,防止电缆被踩踏。
 - e. 请勿在地毯下将电缆布线。
- 如果本机冒烟,发出异常气味或有异常噪音,请从AC输出插座拔下本机插头。这些情况可能导致火灾或电击。确认冒烟已经停止后,请联系授权的Panasonic工厂维修中心。
- 确保本机所要连接的墙壁足够坚固以能够支撑本机的重量(约35 kg)。否则, 需要对墙壁进行加固。
- 只能使用集团电话附带的墙壁安装设备(锚定插塞、螺丝和金属托架)和墙上安装套件。确保墙壁是混凝 土结构的。
- AC电缆的地线对于抵御外部噪声和闪电有作用,但还不足以保护集团电话和确保电磁兼容性。必须在地与 各集团电话的接地端子之间建立永久连接。
- 正确接地(连接到地)非常重要,它可以在发生闪电时减少用户触电的危险或者保护集团电话不受外部噪声的不良影响。(请参阅"4.2.4 机架接地"。)
- 请将电源线牢固地插入到交流电源插座中。否则,可能会导致火灾或电击。
- 小心不要掉落任何组件。掉落组件可能会将其损坏或造成人身伤害。
- 确保将AC输出插座正确接地,然后牢固地连接含有接地销针的3针AC插头。
- 主板和STACK-S (TDE)卡中使用的是锂电池。如果更换了错误类型的电池,有可能爆炸。请按照制造商说 明来处置废旧电池。



对于所有的电话设备



- 本产品应远离灰尘、湿气、高温(超过40°C)及振动,并且不能暴露于直射日光下。
- 进行清洁以前,请从墙上输出插座拔下本产品插头。请用软布擦拭本产品。请勿使用磨料粉或化学品如汽 油或稀释剂清洁本机。请勿使用液体清洁剂或气雾清洁剂。

对于集团电话



- 请勿在下列位置安装系统:
 - a. 受到日光直接照射和热、冷或潮湿的位置。(温度范围: 0 °C至40 °C)
 - b. 产生硫磺气体的地方, 如接近温泉等地。
 - C. 产生高频率的设备附近,如缝纫机或电焊机附近等。
 - **d.** 放置于集团电话四周有其它物件阻塞的地方。请特别注意在集团电话侧面至少留出5 cm用于通风。
 - **e.** 可能出现冷凝的地方。
- 请勿阻塞集团电话的开口。请在集团电话上面和侧面分别留出20 cm和10 cm的空间。
- 在19英寸机架上安装集团电话时,请勿堵塞集团电话的开口。请在集团电话风扇的周围保留至少10 cm的 空间。
- 安装或拆卸存储记忆卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。
- 安装或拆卸任选服务卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。
- 存储记忆卡包含用于集团电话全部过程和所有客户数据的软件。因此,不要允许未经授权的访问以防止数据泄漏。
- 一旦启动了集团电话之后,如果您拔下集团电话插头,请勿重新将它初始化(如"系统初始步骤"中所述)。
 否则,编程数据将被清除。要重启集团电话,请参阅"7.1.4 重启KX-NS1000"。



- 触摸本产品(集团电话、卡等)之前,请接触地面或佩带接地环以释放静电。否则可能会造成集团电话因 静电而发生故障。
- 搬动本设备时,请先断开电信连接,再断开电源连接。当本机在新位置安装好后,请先重新连接电源,再 重新连接电信连接。
- 电源线将用作主要断开工具。确保AC输出插座位于本设备附近,并且插拔方便。
- 机壳前面、后面及底部的槽和开口用于通风;为防止过热,不能阻塞或覆盖这些开口。使用时切勿将本产品放置于床上、沙发、地毯或其它类似表面上,以防阻塞这些开口。切勿将本产品放置于散热器或其它热源的附近或上面。本产品不得放置于密封环境中,除非能够确保通风良好。
- 请确保集团电话后面的表面平整且无障碍物,使集团电话背面的开口不会阻塞。
- 确保集团电话后面的表面不是木质的。
- 不再使用本产品时,请确保将其从机架或墙壁上拆下。
- 仅可使用集团电话附带的AC电源线。
- 集团电话安装在19英寸机架上时,确保本机的安装不会造成机架的温度超过其限制。
- 执行墙上安装步骤之前,确保将所有必要的任选服务卡装入集团电话。如果需要安装或拆卸服务卡,确保
 先从墙壁上取下集团电话,然后再安装或拆卸服务卡。
- 将螺丝拧入墙壁时,请小心不要碰到墙上的金属板条、线缆板条或板片。
- 将集团电话放置在墙上时,确保金属托架上的箭头指向上方。如果箭头不指向上方,集团电话可能会摔落, 从而导致伤害。
- 打开顶盖时,必须关闭电源开关。
- 为安全起见,操作集团电话前,请关闭顶盖并拧紧螺丝。

- 如果未使用正确的固定方法安装集团电话,集团电话可能会掉落而造成严重伤害。
- 在桌面上放置集团电话时,确保按"4.2.10 在桌面上放置集团电话"中所示放置集团电话。请勿将其侧立放 置或颠倒放置。
- 需要执行电涌保护。确保按照"4.2.12 电涌保护装置的安装"中的说明进行操作。
- 为了防止数据泄漏,请在废弃前将存储记忆卡进行物理破坏使之无法使用。
- 避免计算机与其它办公设备使用同一AC输出插座,因为这类设备所产生的噪音可能会破坏系统性能或防碍 本系统。
- 当布线时请拔除电源,并仅于布线完成后插回系统。
- 中继线应安装电涌保护装置。有关详情,请参阅"4.2.12 电涌保护装置的安装"。
- 在安装或拆下存储记忆卡时,必须关闭电源开关。
- 在安装或拆下任选服务卡时,必须关闭电源开关。
- 地线要求是黄绿线,并且导线横截面积必须大于0.75 mm²或18 AWG。
- 将SLC2/PRI30卡连接到中继线时,请通过NT1连接,请勿直接连接到中继线的U接口。
- SLC2/PRI30卡的PRI端口是SELV端口,仅可连接至SELV服务项目。
- MOH端口和广播机端口都是SELV端口,仅可连接到核准的SELV设备,或者,如果在澳大利亚,可以通过 带有电信合格标签的线路绝缘部件连接。
- 为保护系统,请牢记下列内容:
 - **a.** 确保RS-232C交叉电缆(屏蔽电缆)的两个连接器架(机架接地)都是导电的。如果其不导电,请确 保电缆的两个连接器架牢固连接。
 - **b.** 如果无法达到要求,请使用地线将集团电话的机架连接到PC/打印机的机架上,以防止电势差异。

警告

此为A级产品。在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对干扰采取切 实可行的措施。

<u>小心</u>

对于所有的电话设备

• 请阅读并理解全部说明。

对于集团电话

- 请让本机远离发热设备和产生电噪声的设备,如荧光灯、马达和电视机等。此类噪声源会干扰集团电话 的性能。
- 如果您在拨打呼叫至外线目的地时遇有问题,请遵循以下步骤检测中继线:
 - a. 从所有中继线断开集团电话。
 - b. 连接已知工作的SLT到这些中继线。
 - c. 使用这些SLT打电话到外部目的地。

如果呼叫未能正确传送,SLT连接的中继线可能出现问题。请联系电话公司。

如果全部SLT操作正常,这可能表示您的集团电话有问题。请让授权的Panasonic工厂维修中心维修后, 再将集团电话重新连接到中继线。

1.2 重要安全说明

当使用电话设备时,应始终遵循基本的安全预防措施,以减少火灾、电击和人身伤害,具体内容如下:

- 请勿在水的附近使用本产品,例如,浴缸、洗脸盆、厨房水槽、洗衣盆、潮湿的地下室或游泳池附近。
- 请勿在发生电暴时使用有线电话。有闪电导致电击的危险。
- 请勿在有气体泄漏的地方使用电话报告泄漏。
- 支架安装说明书—安装说明书中附带了下列说明书或类似的支架安装说明书:
 a. 高温操作环境—如果安装在封闭组件或多单元支架组件中,支架环境的操作环境温度可能要比室内环境 要高。因此,应考虑将本设备安装在与制造商所指定最高环境温度(Tma)兼容的环境中。
 - b. 可靠接地一应保持支架安装设备的可靠接地。相比分支电路的直接连接(例如,使用插排),应特别注意供电连接。

保存这些说明

1.3 预防措施

<u>小心</u>

有关拆下或更换电路板中的电池事宜,请咨询出售本集团电话的经销商。

注

- 废弃上述产品时,必须拆下所有电池。有关电池处置事宜,请遵守您所在国家/地区的适用法律、法规 和指导原则。
- 更换电池时,只能使用同类型的电池,或使用电池制造商推荐的同等电池。

1.4 数据安全

为了安全、正确地使用集团电话,必须遵守下列保密性要求。否则可能会造成:

- 用户信息丢失、泄漏、串改或被盗。
- 集团电话被第三方非法使用。
- 因第三方造成服务受干扰或中止。

什么是用户信息?

用户信息是指:

- 保存在存储记忆卡上的信息: 系统数据、错误数据和激活密钥文件。
- 从集团电话向PC或USB存储设备发送的信息:
 系统数据、MOH(待机音乐)和OGM(外播留言)声音文件、激活密钥文件。

要求

- 存储记忆卡包含用于集团电话全部过程和所有客户数据的软件。
 因此,不要允许未经授权的访问以防止数据泄漏。
- 务必备份保存在存储记忆卡上的数据和/或定期将系统数据备份到USB存储设备或NAS中。 有关对存储记忆卡上所储存数据进行备份的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中 的"7.2.2 Utility—File—File Transfer PBX to PC"。 有关将系统数据备份至USB存储设备或NAS的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中 的"6.1 Tool—System Data Backup"。
- 3. 为了防止互联网的非法访问,请启动防火墙。
- 4. 为保护集团电话免受未经授权的访问以及可能的滥用,我们强烈建议:
 - a. 请将密码保密。
 - b. 请选择不容易猜到的复杂、随机密码。
 - **C.** 定期更改密码。
- 5. 将集团电话拿去修理或者将其移交到第三方时,请执行下列步骤。
 - a. 为保存在存储记忆卡上的数据进行备份。
 - b. 使用格式化工具将存储记忆卡格式化,这样就无法从存储卡中恢复信息。
- 为了防止数据泄漏,请在废弃前将存储记忆卡进行物理破坏使之无法使用。
- 7. 从集团电话向PC或者USB存储设备发送用户信息时,客户就应负责将该信息保密。废弃PC或USB存储设 备之前,通过格式化硬盘和/或进行物理破坏使之无法使用以确保数据无法被恢复。

章节 2

系统概况

本节提供集团电话的一般信息,包括系统容量和规格。

2.1 基本系统构建

2.1.1 系统配置

主机

主机包含用于控制集团电话功能的主板。



独立系统

单部KX-NS1000集团电话可以用作独立系统。用作独立系统的单部KX-NS1000控制所有终端、中继线和应用 程序。

堆叠集团电话用作保留网关

可将最多2部KX-TDA KX-TDE系列集团电话和KX-TDA100D集团电话连接至KX-NS1000以扩展保留终端和中 继线的用途。连接至KX-NS1000的集团电话会用作保留网关并由KX-NS1000控制。 要连接集团电话作为保留网关,请在KX-NS1000中安装STACK-M卡并在集团电话中安装STACK-S (TDE)卡。 然后,用STACK-S (TDE)卡附带的堆叠电缆连接STACK-M卡和STACK-S (TDE)卡。 有关连接集团电话作为保留网关的详情,请参阅"4.6.2 STACK-S (TDE)卡(KX-NS0132)"。



使用NS-Net的一体化网络^{*1}

可连接多部KX-NS系列集团电话(KX-NS300 KX-NS500 KX-NS700 KX-NS1000)作为使用专用IP网络 的分布式联网系统。此联网系统称为一体化网络且可以包含最多16部KX-NS系列集团电话和最多12个保留网关 (KX-TDA系列/KX-TDE系列)或24个扩展单元(KX-NS320 KX-NS520 KX-NS720)。结合使用保留网关和 扩展单元的最大数量。(有关详情,请参阅"8.4.1 一体化网络"。)在一体化网络中,一部KX-NS1000集团电话 用作主设备,控制被称为从设备的其他集团电话。从设备共享由主设备控制的设置信息和资源。当网络仅由 KX-NS系列集团电话组成且可采用专用IP网络时,一体化网络很有用。集团电话会自动进行大量设置,因此设 置和维护比其类型的网络(如TIE线路网络)简单得多。可从一个位置对所有设备进行编程。资源共享允许用 户之间互动如同他们全都连接至一部集团电话一般,无需管理集团电话接入代码等信息。 有关对一体化网络进行编程的详情,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。

有关使用一体化网络的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2 一体化网络"。

^{*1} NS-Net是一种仅适用于Panasonic产品的网络协议。

示例:



注

- 建议将一体化网络定位在一个国家/地区之内。不同国家/地区中继线法规的差异或相似度可能对建设跨 国家/地区网络造成困扰。横跨多个国家/地区的一体化网络的操作无法得到保证。
- 有关将KX-NS300、KX-NS500或KX-NS700集团电话用作从设备的详情,请参阅"8.4.3 有关从设备的 信息"。

H.323 QSIG网络

如果网络包含非KX-NS1000集团电话(例如:KX-TDE200、KX-NCP500),则需要H.323 QSIG网络。 如果需要现场之间进行严格的资源分离,则H.323 QSIG网络为首选。虽然可以为一体化网络中的特定分机用 户储备特定的资源,但默认为共享资源。另一方面,在QSIG网络中,未经明确编程,其他集团电话的分机用 户不可使用资源。

编程和配置 H.323 QSIG网络比一体化网络更复杂。

还可以通过QSIG将一体化网络连接至其他集团电话。在H.323 QSIG网络中,一体化网络作为一部集团电话出现。主设备代表一体化网络。

有关对H.323 QSIG网络进行编程的详情,请参阅"5.6 对H.323 QSIG网络进行编程"。

有关H.323 QSIG网络的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.2 网络类型比较"。

一体化网络生存性

在一体化网络中,KX-NS1000可以提供故障转移功能(一体化网络生存性)。这表示即使主设备发生故障或主 设备和从设备之间发生网络故障,系统仍可以继续提供部分服务。

以下2种类型的故障转移可用:

- 备份主模式
- 隔离模式

此外,KX-NS1000提供自动路由至次要集团电话功能和UM群故障转移功能。

有关一体化网络生存性的概述,请参阅"8.4.2 一体化网络生存性"。 有关一体化网络生存性的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.3 一体化网络生存性"。

2.1.2 系统连接图



*1 ITSP: 互联网电话服务供应商

*2 DCE:数据电路终接设备




2.2 任选设备

2.2.1 任选设备

型号	型号名称	说明
KX-NS0106	传真接口卡 (FAX)	1信道传真服务器。需安装在主板上。
KX-NS0110	VoIP DSP 卡 (S型) (DSP S)	DSP卡为带DSP资源的数字信号处理器卡,可用 于VoIP呼叫、会议、统一消息功能以及DISA/ OGM功能。DSP卡兼容ITU-T G.729A和G.711编 解码方式。 根据您的DSP资源的数量需求,可以安装DSP S、 DSP M或DSP L卡。各种DSP卡所提供的资源数
KX-NS0111	VoIP DSP 卡 (M型) (DSP M)	 重如下: DSP S卡: 63 DSP M卡: 127 DSP L卡: 254 主板上最多可安装2个DSP卡。 要操作集团电话,必须在一个DSP卡槽内至少安 装一个DSP S、DSP M或DSP L卡。
KX-NS0112	VoIP DSP 卡 (L型) (DSP L)	
KX-NS0135	存储记忆卡(S型)(Storage Mem- ory S)	语音信箱录音时间最长为200小时的存储记忆装 置。
KX-NS0136	存储记忆卡(M型) (Storage Memory M)	语音信箱录音时间最长为450小时的存储记忆装 置。
KX-NS0137	存储记忆卡(L型) (Storage Mem- ory L)	语音信箱录音时间最长为1000小时的存储记忆装 置。
KX-NS0161	门电话接口卡 (DOORPHONE)	用于1个门电话、1个开门器和1个外部传感器的1 端口门电话卡。
KX-NS0180	2端口模拟中继 / 2端口普通分机卡 (SLC2/LCOT2)	 一个包含如下端口的复合卡: 2个带来电显示的模拟中继端口(FSK/呼叫等 待来电显示(可视来电显示)FSK/DTMF)。 一个端口为电源故障转移(PFT)端口。 2个带来电显示(FSK)的SLT分机端口。

型号	型号名称	说明
KX-NS0290	PRI30 / 2端口普通分机卡 (SLC2/ PRI30)	一个包含如下端口的复合卡: • 1个ISDN基群速率界面端口(30B信道)。 • 2个带来电显示(FSK)的SLT分机端口。 符合EURO-ISDN/ETSI。
KX-NS0130	堆叠主卡(STACK-M)	需安装在KX-NS1000中的堆叠卡。最多可连接2 个保留网关。
KX-NS0132	KX-TDE系列堆叠卡(STACK-S (TDE))	堆叠卡需安装在要用作保留网关的集团电话的 MPR卡槽或BUS-S卡槽中。 对于下列集团电话,该卡安装在MPR卡槽: KX-TDE100,KX-TDE200, KX-TDA100,KX-TDA200, KX-TDE600,KX-TDA600,KX-TDA100D 对于下列集团电话,该卡安装在BUS-S卡槽: KX-TDE620,KX-TDA620

注

• 有关集团电话上可安装任选服务卡的最大数目,请参阅"2.3.3 系统容量"。

• 有关一体化网络中非KX-NS1000集团电话(例如: KX-NS700、KX-NS500)任选设备的详情,请参阅 相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

2.3 规格

2.3.1 概述

±CPU		650 MHz双核	
电源输入		100 V AC至130 V AC: 0.95 A/200 V AC至240 V AC: 0.6 A; 50 Hz/60 Hz	
功耗(完全安装时)		50 W (240 V: 132 VA、200 V: 120 VA、130 V: 104 VA、100 V: 95 VA)	
外部备用电池		不支持外部电池端口。 支持UPS:USB2.0:1端口(连接器:A型)	
存储器备用持续期		7年	
拨号中继线		拨号脉冲(DP)10 pps、20 pps 带来电显示(FSK/DTMF)的音频 1600 Ω最大	〔(DTMF)拨号
	分机	拨号脉冲(DP)10 pps、20 pps 带来电显示(FSK/DTMF)的音频(DTMF)拨号 配合连接模拟中继线的LCOT1端口,SLC1端口支持PFT。	
方式转换		DP-DTMF、DTMF-DP	
振铃频率		20 Hz/25 Hz(可选择)	
工作环境	温度	0 °C至40 °C	
	湿度	10 %至90 %(无结露)	
会议电话中继线		96方 (32×3方会议电话、12×8方会议电话等)	
待机音乐(MOH)		1端口(电平控制: -31.5 dB至+31.5 dB,以0.5 dB为间隔) MOH:可选内部/外部音乐源端口	
外部广播			
串行接口端口	RS-232C	1(最大115.2 kbps)	
RJ45端口 MNT端口 LAN端口 WAN端口 ^{*1}		1(用于PC连接)	10BASE-T/100BASE-TX/
		1(用于LAN连接)	1000BASE-I(目动翻转 (Auto MDI/MDI-X))
		1(用于广域网连接)	
分机连接电缆		SLT	1对线(T、R)
空气冷却法		风扇	
尺寸		430 mm (W) ×88 mm (H) ×340 mm (D)	

重量(完全安装时)	少于5.1 kg

^{*1} 此版本未使用WAN端口。

2.3.2 特点

终端设备环路限值	 SLT: 600 Ω 包括电话机 门电话: 20 Ω
最小漏电阻	15 000 Ω最小
每条线路的分机仪表最大数目	1个用于SLT
振铃电压	20 Hz/25 Hz(取决于振铃负载)时为75 Vrms
中继线环路限值	1600 Ω最大
拍叉簧/重呼的时间范围	24 ms至2032 ms
开门器电流限值	24 V DC/30 V AC, 1 A最大
外部传感器电流限值	外部传感器的电源由DOORPHONE卡提供,并必须通过DOOR- PHONE卡接地。有关连接图,请参阅"4.7.1 DOORPHONE卡 (KX-NS0161)"。当信号低于100 Ω,集团电话会检测到来自传感器 的输入。
广播终端阻抗	600 Ω
MOH(待机音乐)终端阻抗	10 000 Ω

2.3.3 系统容量

槽的类型和最大数目

集团电话支持以下类型和数目的槽。

	抽米 刑	最大数目	
		独立系统	一体化网络
物理槽	传真卡槽	1	16
	存储记忆卡槽	1	16
	DSP卡槽	2	32
	空闲槽	1	16
	门电话槽	1	16
虚拟槽	虚拟中继卡	16	16
	虚拟分机卡	20	32

前视图



内部视图 (拆下顶盖)



- **A.** 门电话槽前盖板
- B. 空闲槽前盖板
- **C.** 空闲槽
- **D.** 门电话槽
- E. 存储记忆卡槽
- F. DSP卡槽2
- G. DSP卡槽1
- H. 传真卡槽

主板的虚拟槽

示例:



任选服务卡最大数目

在集团电话的物理槽或虚拟槽中可以安装的卡数目如下。 保留网关的任选服务卡数目受到KX-NS1000的分机和中继线最大数目的限制。

小心

下列各表显示的容量为各集团电话的最大可能配置(即集团电话配备了该机型可使用的最大容量PSU)。有 关各集团电话机型的容量的更多详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

注

- 任何超过集团电话容量的卡将被忽略。
- 如果集团电话以无效配置启动, 会忽略某些卡。

对于KX-NS1000

安装在物理槽中的卡

卡类型		最大数目			
		独立系统/ 带1个保留网关的独立KX-NS1000/ 带2个保留网关的独立KX-NS1000	一体化网络		
空闲槽		1	16		
	SLC2/LCOT2				
	SLC2/PRI30	1	16		
	STACK-M				
ΓÌ	电话槽	1	16		
	DOORPHONE	1	16		
DS	SP卡槽	2	32		
	DSP S				
	DSP M	2	32		
	DSP L				
传	真卡槽	1	16		
	FAX	1	16		
存	储记忆卡槽	1	16		

卡类型		最大数目		
		独立系统/ 带1个保留网关的独立KX-NS1000/ 带2个保留网关的独立KX-NS1000	一体化网络	
	Storage Memory S			
Storage Memory M		1	16	
	Storage Memory L			

安装在虚拟槽中的卡

	最大数目			
卡类型	独立系统/ 带1个保留网关的独立KX-NS1000/ 带2个保留网关的独立KX-NS1000	一体化网络		
虚拟中继卡	16	16		
	*1 . *0 . *2	*4 *0 *0		
V-IPGVV16	3 1/3 2/6 3	6 ¹ /6 ² /8 ³		
V-SIPGW16	16 ^{*1} /16 ^{*2} /10 ^{*3}	16		
V-IPGW4 ^{*4}	_	6 ^{*1} /6 ^{*2} /8 ^{*3}		
V-SIPGW4 ^{*4}	_	16		
虚拟分机卡	20	32		
V-IPEXT32	8 ^{*1} /20 ^{*2} /8 ^{*3}	22		
V-SIPEXT32	20 ^{*1} /8 ^{*2} /12 ^{*3}	32		
V-IPEXT8 ^{*4}		22		
V-SIPEXT8 ^{*4}	_	52		

^{*1} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为Standard Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*2} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*3 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*4 此卡仅适用于KX-NS300。

注

• 当KX-NS1000与其他仅可安装在KX-NS1000中的集团电话虚拟卡堆叠时。

• 对于一体化网络中的非KX-NS1000集团电话,每个设备可以安装虚拟卡的最大数目与该设备作为独立 设备运行时相同。最大数目不取决于为主设备选定的系统容量。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

KX-NS300 KX-NS500 KX-NS700中安装的物理卡

对于一体化网络中的非KX-NS1000集团电话,每个设备可以安装物理卡的最大数目与该设备作为独立设备运行时相同。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

对于保留网关

用于保留网关的中继卡

		最大数目		
集团电话型号	卡名称	带1个保留网关的独立 KX-NS1000	带2个保留网关的独立 KX-NS1000	一体化网络
KX-TDA100	LCOT8	6	12	40
KX-TDE100	LCOT16			38
	DID8			40
	E&M8			
	PRI23	4	8	20
	PRI30			
	T1			
	E1			
KX-TDA100D	LCOT8	7	14	40
	LCOT16			38
	CLCOT8/ CLCOT8E			40
	DID8			
	E&M8			
	PRI23	4	8	20
	PRI30			
	T1			
	E1			
KX-TDA200	LCOT8	8	16	40
KX-TDE200	LCOT16			38
	DID8			40
	E&M8			
	PRI23	4	8	20
	PRI30			
	T1			
	E1			

集团电话型号	卡名称	最大数目		
		带1个保留网关的独立 KX-NS1000	带2个保留网关的独立 KX-NS1000	一体化网络
KX-TDA600	ELCOT16	10	16	38
KX-TDA620 KX-TDE600 KX-TDE620	DID8		20	40
	E&M8			
	PRI23	5	10	20
	PRI30		9	
	T1		10	
	E1		9	

用于保留网关的分机卡

	卡名称	最大数目		
集团电话型号		带1个保留网关的独立 KX-NS1000	带2个保留网关的独立 KX-NS1000	一体化网络
KX-TDA100	DHLC8	6	12	42
KX-TDE100	DLC8	6	12	64
	DLC16			32
	SLC8	6	12	64
	SLC16			
	MSLC16			
	CSLC16			
	MCSLC16	6	12	64
	MCSLC24	5	10	42
KX-TDA100D	DLC8	7	14	64
	DLC16	7	14	32
	MCSLC16	7	14	64
	MCSLC24	5	10	42

	卡名称	最大数目			
集团电话型号		带1个保留网关的独立 KX-NS1000	带2个保留网关的独立 KX-NS1000	一体化网络	
KX-TDA200	DHLC8	8	16	42	
KX-TDE200	DLC8	8	16	64	
	DLC16			32	
	SLC8	8	16	64	
	SLC16				
	MSLC16				
	CSLC16				
	MCSLC16	8	16	64	
	MCSLC24	5	10	42	
KX-TDA600	DHLC8	10	20	42	
KX-TDA620	DLC8	10	20	64	
KX-TDE620	DLC16			32	
	SLC8	10	20	64	
	CSLC16				
	ESLC16				
	EMSLC16				
	ECSLC24			42	
	EMSLC24]			

用于保留网关的其它物理卡

	集团电话型号 卡名称		最大数目			
集团电话型号			带1个保留网关的独立 KX-NS1000	带2个保留网关的独立 KX-NS1000	一体化网络	
KX-TDA100 KX-TDA200 KX-TDE100 KX-TDE200 KX-TDA100D	0	PB3	4	8	16	
		DPH4	4	8	16	
		DPH2	8	16	32	
		EIO4	4	8	16	
		ECHO16	1	2	8	

			最大数目			
集团电话型号		卡名称	带1个保留网关的独立 KX-NS1000	带2个保留网关的独立 KX-NS1000	一体化网络	
KX-TDA600 KX-TDA620	0	PB3	4	8	16	
KX-TDE620		DPH4	4	8	16	
		DPH2	8	16	32	
		EIO4	4	8	16	
	E	ECHO16	2	4	8	

最大中继线和分机

此集团电话支持以下数目的中继线及分机。

小心

下列各表显示的容量为各集团电话的最大可能配置(即集团电话配备了该机型可使用的最大容量PSU)。有 关各集团电话机型的容量的更多详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

对于KX-NS1000独立系统

类型	KX-NS1000	
中继线总数	256	
中继线(虚拟中继卡)	256	
H.323中继线	48 ^{*1} /48 ^{*2} /96 ^{*3}	
SIP中继线	256 ^{*1} /256 ^{*2} /160 ^{*3}	
中继线(物理中继卡)	30	
分机总数	640	

类型	KX-NS1000	
分机(虚拟分机卡)	640	
IP-PT和IP 软电话	256 ^{*1} /640 ^{*2} /256 ^{*3}	
SIP电话	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}	
SIP电话	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}	
P-SIP	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}	
分机(物理分机卡)	2	

*2 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*3} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

注

下列表格中的数目不包括数字附加设备端口(数字XDP)连接。如果正在使用数字XDP连接,则最大数目 取决于连接的网关系统。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

对于带1个保留网关的KX-NS1000

类型	KX-TDE100 KX-TDA100 KX-TDA100D	KX-TDE100 KX-TDE200 KX-TDE600 KX-TDA100 KX-TDA200 KX-TDA600 KX-TDA100D KX-TDA600 KX-TDA620			
中继线总数		256			
中继线(虚拟中继卡) 		256			
H.323中继线		48 ^{*1} /48 ^{*2} /96 ^{*3}			
SIP中继线		256 ^{*1} /256 ^{*2} /160 ^{*3}			
中继线(物理中继卡)	120	128	160		
LCOT	96 ^{*4} /112 ^{*5}	128	160		
CLCOT	112 ^{*5}	-	-		
PRI23	92	92	115		
PRI30	120	120	150		
T1	96	96	120		

类型		类型	KX-TDE100 KX-TDA100 KX-TDA100D	KX-TDE200 KX-TDA200	KX-TDE600 KX-TDE620 KX-TDA600 KX-TDA620	
	E	1	120	120	150	
分机总数		数	640			
	分机(虚拟分机卡)		640			
	I	P-PT和IP软电话	256 ^{*1} /640 ^{*2} /256 ^{*3}			
	SIP电话 SIP电话		640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3} 640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}			
P-SIP		P-SIP	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}			
分机(物理分机卡)		(物理分机卡)	128	168	240	
	SLT		128	168	240	
DPT		PT	96 ^{*4} /104 ^{*5}	128	160	

^{*2} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*3} 如果在简易设置指示中将<mark>System Capacity Selection</mark>设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*4 KX-TDA100D除外。

*5 仅KX-TDA100D。

对于带2个保留网关的KX-NS1000

类型		类型	KX-TDE100 KX-TDA100 KX-TDA100D	KX-TDE200 KX-TDA200	KX-TDE600 KX-TDE620 KX-TDA600 KX-TDA620
中继线总数		线总数	256		
中继线(虚拟中继卡)		继线(虚拟中继卡)	256		
H.323中继线		H.323中继线	48 ^{*1} /48 ^{*2} /96 ^{*3}		
SIP中继线		SIP中继线	256 ^{*1} /256 ^{*2} /160 ^{*3}		
中继线(物理中继卡)		继线(物理中继卡)	240	256	256

类型		KX-TDE100 KX-TDA100 KX-TDA100D	KX-TDE200 KX-TDA200	KX-TDE600 KX-TDE620 KX-TDA600 KX-TDA620	
	LCOT	192 ^{*4} /224 ^{*5}	256	256	
	CLCOT	224 ^{*5}	-	-	
	PRI23	184	184	230	
	PRI30	240	240	256	
	T1	192	192	240	
	E1	240	240	256	
分	机总数	640			
	分机(虚拟分机卡)	640			
	IP-PT和IP软电话		256 ^{*1} /640 ^{*2} /256 ^{*3}		
	SIP电话	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}			
	SIP电话	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}			
P-SIP		640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}			
分机(物理分机卡)		256	336	480	
	SLT	256	336	480	
DPT		192 ^{*4} /208 ^{*5}	256	320	

*2 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*3 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*4 KX-TDA100D除外。

*5 仅KX-TDA100D。

对于一体化网络

类型	一体化网络
中继线总数	600

类型	一体化网络		
中继线(虚拟中继卡)	256		
H.323中继线	96 ^{*1} /96 ^{*2} /128 ^{*3}		
SIP中继线	256		
中继线(物理中继卡)	600		
LCOT	600		
PRI23			
PRI30			
T1			
E1			
分机总数	1000 ^{*4}		
分机(虚拟分机卡)	1000		
IP-PT和IP软电话	1000		
SIP电话	1000		
SIP电话	1000		
P-SIP	1000		
分机(物理分机卡)	1000		
SLT	1000		
DPT	512 (1000 ^{*5})		

^{*2} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*3} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*5} 要安装512部以上的DPT,必须通过数字XDP连接方式连接其他DPT。

^{*4} 任何一部集团电话分机端口的最大数目是640。但是,在一体化网络的主设备上,添加其他UM端口将减少此最大数目, 每增加一个UM端口,将减少10部分机。因此,如果激活全部UM端口(增加28个端口,不含最初的2个端口),主设备 可用的最大分机数目将变为360。该条件不适用于从设备。

KX-NS300、KX-NS500和KX-NS700从设备的最大中继线和分机数目

每个类型的集团电话支持的最大中继线和分机数目与该设备用作独立设备时支持的数目相同。有关详情,请参 阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

注

有关一体化网络最大容量的详情,请参阅"2.3.3 系统容量"中的"最大中继线和分机"。

DSP资源

DSP卡提供数字信号处理器(DSP)资源,集团电话使用该资源进行各种集团电话操作。以下示意图显示DSP 资源占用的概念。更复杂的情形可能需要额外的资源,在某些情况下,需要的DSP资源量可能会小于预期。



^{*1} 通过堆叠连接方式建立的连接需要相同数量的DSP资源,如本例中所示。

注

这是独立KX-NS1000的示例。

所需DSP资源评估

使用IP协议的同时呼叫、操作和功能的最大数量由集团电话中安装的DSP卡决定。根据所需资源的数量,您可 以安装最多2块DSP卡。

要决定集团电话需要多少资源,DSP资源顾问会很有用。

<u>注</u>

- 当所有DSP资源正被使用时无法打电话或接听电话。
- 所需资源的数量不得超过集团电话中安装的DSP资源。
- 有关DSP资源顾问的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.34.1.1 PBX Configuration—[1-5-1] Configuration—DSP Resource—Setting—DSP Resource Advisor"。
- 有关安装DSP卡的信息,请参阅"4.3.3 DSP S卡(KX-NS0110)、DSP M卡(KX-NS0111)、DSP L卡(KX-NS0112)"。
- 可用DSP资源的数量不受任何激活密钥的限制。

DSP资源储备

可以为某些操作储备DSP资源以免特定操作的资源不足。当在一体化网络中连接集团电话时,您可以指定将多 少资源分配给各分支。

以下示例显示DSP资源的分配和储备情况。

注

有关储备DSP资源的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"5.5.4.1 DSP资源储备"和"5.5.4.2 DSP资源顾问",以及使用说明书(PC编程手册)中的"9.34.1.1 PBX Configuration—[1-5-1] Configuration—DSP Resource—Setting—DSP Resource Advisor"。

示例

在本例中,安装了DSP M(127个DSP资源)并为以下操作储备资源:

	操作	所需资源
VoIP(G.711)呼叫	40	
会议中继线	10	
统一消息	8	
	双向录音操作	3
OGM操作		10
UM音(固定)		2 ^{*1}

*1 因为系统为内部系统功能储备2个资源,所以显示的可用资源总数会比安装卡的总资源少2个。

储备资源
$(40 \times 1) + (10 \times 0.5) + {(8 - 3) \times 1.3)} + (3 \times 2.3) + (10 \times 2) + 2$
= 80.4
剩余资源
= 127 - 80.4
= 46.6

注

这是不带任何堆叠集团电话的独立KX-NS1000的示例。

保留网关的可扩展资源

连接集团电话作为保留网关可以扩展可用资源的类型。但是,某些类型的资源不可用。下表显示KX-NS1000配 合保留网关使用时可用的资源类型。

小心

当配合KX-NS1000使用保留网关时,所有IP-PT均注册至KX-NS1000。因此,保留网关无需任选服务卡或 DSP资源。有关不支持的任选服务卡的信息,请参阅"系统元件"中的"保留网关不支持的系统元件"。

类型	资源	可用性
任选服务卡	传统中继线和分机的物理卡	✓
	虚拟卡	_*1
	RMT卡	-
	DPH/EIO/ECHO卡	✓
	ESVM/MSG+	-
	MEC+	-
	DSP+	-
终端	DPT/APT/SLT	✓
	门电话	✓
	IP软电话	_*1
	KX-NT400	-
激活密钥	任意激活密钥	_

^{*1} KX-NT265(仅软件版本2.00或更高)除外的IP终端由KX-NS1000进行注册和控制。

终端设备最大数目

此集团电话支持的每种终端设备数目如下。

小心

- 当使用2个保留网关时,系统中各种类型终端设备的最大数量为各集团电话的最大终端设备数量的总和。但是,以下终端设备的最大数量不取决于保留网关的数量。
 - IP-PT (最大数量: 256^{*1}/640^{*2}/256^{*3})
 - SIP电话(最大数量: 640^{*1}/256^{*2}/384^{*3})
 - P-SIP分机(最大数量: 640^{*1}/256^{*2}/384^{*3})
 - 统一消息系统(最大信道数量:30)
 - 语音处理系统(最大信道数量:48)
- 下列各表显示的容量为各集团电话的最大可能配置(即集团电话配备了该机型可使用的最大容量 PSU)。有关各集团电话机型的容量的更多详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

对于独立系统

终端设备类型		终端设备类型	KX-NS1000
电话			640
	S	LT	2
	IF	P-PT ^{*4}	256 ^{*1} /640 ^{*2} /256 ^{*3}
	S	P	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}
		SIP电话	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}
		P-SIP	640 ^{*1} /256 ^{*2} /384 ^{*3}
门电话			1
开门器			1
外部传感器		专感器	1

^{*1} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为Standard Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*2} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*3} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*4 KX-NT300系列、KX-NT500系列和KX-NT265(仅软件版本2.00或更高)。

注

下列表格中的数目不包括数字附加设备端口(数字XDP)连接。如果正在使用数字XDP连接,则最大数目 取决于连接的网关系统。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

对于KX-NS1000和KX-TDA100 KX-TDA200 KX-TDE100 KX-TDE200 KX-TDA100D

	终端设备类型	KX-TDA100 KX-TDE100 KX-TDA100D	KX-TDA200 KX-TDE200
电话		640	640
	SLT	128	168
	KX-DT300 KX-DT500 KX-T7600系列DPT	96 ^{*1} /104 ^{*2}	128
	KX-T7560 KX-T7565 DPT	96 ^{*1}	128
	其它DPT	32*1	128
	APT	24*1	64
	IP-PT ^{*3}	256 ^{*4} /640 ^{*5} /256 ^{*6}	256 ^{*4} /640 ^{*5} /256 ^{*6}
	SIP	640 ^{*4} /256 ^{*5} /384 ^{*6}	640 ^{*4} /256 ^{*5} /384 ^{*6}

	终端设备类型	KX-TDA100 KX-TDE100 KX-TDA100D	KX-TDA200 KX-TDE200
	SIP电话	640 ^{*4} /256 ^{*5} /384 ^{*6}	640 ^{*4} /256 ^{*5} /384 ^{*6}
	P-SIP	640 ^{*4} /256 ^{*5} /384 ^{*6}	640 ^{*4} /256 ^{*5} /384 ^{*6}
D	SS话务台	8	8
语音处理系统(VPS)		2	2
门电话		17	17
开门器		17 ^{*7}	17 ^{*7}
外部传感器		17	17
外部继电器		17 ^{*7}	17 ^{*7}

*1 KX-TDA100D除外。

*2 仅KX-TDA100D。

^{*3} KX-NT300系列、KX-NT500系列和KX-NT265(仅软件版本2.00或更高)。

^{*4} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为Standard Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*5 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*6} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*7} KX-NS1000的DOORPHONE卡根据编程用作开门器或外部继电器。

对于KX-NS1000和KX-TDA600 KX-TDA620 KX-TDE600 KX-TDE620

终端设备类型		KX-TDA600 KX-TDA620 KX-TDE600 KX-TDE620
电话		640
	SLT	240
	KX-T7600系列DPT	160
	其它DPT	128
APT		80
IP-PT ^{*1}		256 ^{*2} /640 ^{*3} /256 ^{*4}
SIP		640 ^{*2} /256 ^{*3} /384 ^{*4}
	SIP电话	640 ^{*2} /256 ^{*3} /384 ^{*4}
	P-SIP	640 ^{*2} /256 ^{*3} /384 ^{*4}
DSS话务台		64
语音处理系统(VPS)		2

终端设备类型	KX-TDA600 KX-TDA620 KX-TDE600 KX-TDE620
门电话	17
开门器	17 ^{*5}
外部传感器	17
外部继电器	17 ^{*5}

*1 KX-NT300系列、KX-NT500系列和KX-NT265(仅软件版本2.00或更高)。

^{*2} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为Standard Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*3} 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为IP-Extension Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

*4 如果在简易设置指示中将System Capacity Selection设为System Resource Type。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

^{*5} KX-NS1000的DOORPHONE卡根据编程用作开门器或外部继电器。

对于一体化网络

终端设备类型		一体化网络
ŧ	2话	1000
	SLT	1000
	DPT	512 (1000 ^{*1})
	АРТ	640
	IP-PT ^{*2}	1000
SIP		1000
	SIP电话	1000
	P-SIP	1000
D	SS话务台	64
语	音处理系统(VPS)	8
门电话		80
开门器		80
外部传感器		80
外部继电器		80

^{*1} 要安装512部以上的DPT,必须通过数字XDP连接方式连接其他DPT。

*2 KX-NT265(仅软件版本2.00或更高)除外的IP终端由KX-NS1000进行注册和控制。

<u>针对KX-NT265 IP-PT用户的注意事项</u>

支持的卡因您KX-NT265 IP-PT的版本而异。若要确认版本,请遵循以下步骤:



KX-NS300、KX-NS500、KX-NS700支持的最大终端设备数目

每个类型的集团电话支持的最大中继线和分机数目与该设备用作独立设备时支持的数目相同。有关详情,请参 阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

注

有关一体化网络最大容量的详情,请参阅"2.3.3 系统容量"中的"终端设备最大数目"。

章节 3

关于激活密钥的信息

本章提供有关激活密钥的信息,包括如何获取激活密钥。

3.1 关于激活密钥的信息

KX-NS1000在专用IP网络上使用IP中继线和IP电话时需要激活密钥。另外,要升级软件以使用增强功能,也需 要该功能对应的激活密钥。某些激活密钥默认提供、某些在有限时间内免费提供,而其他则作为激活密钥文件 单独提供。

小心

将集团电话堆叠至KX-NS1000时, KX-NS1000无法使用集团电话使用的激活密钥。

3.1.1 激活密钥的类型和最大数目

集团电话支持以下类型和数量的激活密钥。

当预装激活密钥数量无法进行所需的配置或者想要使用增强功能时,可以使用Web维护控制台安装激活密钥文 件形式的附加激活密钥。

在一体化网络中连接集团电话时,应在相应的集团电话上安装激活密钥,如下表所示。

<u>注</u>

- 在您的PC或存储设备中储存下载的激活密钥文件。可在更改存储记忆卡时或紧急情况下进行重新安装。
- 有关如何获得附加的激活密钥的信息,请参阅"3.1.2 激活密钥代码和密钥管理系统"。
- 有关如何使用Web维护控制台安装激活密钥文件的信息,请参阅"5.4.4 安装附加激活密钥"。

适用于从设备的一体化网络

注

- 在一体化网络中,激活密钥KX-NSF990仅适用于KX-NS300集团电话。
- 在一体化网络中,激活密钥KX-NSF991仅适用于KX-NS700集团电话。

型号	激活密钥类型	说明	最大激活密钥数量
KX-NSF990	VoIP/UM feature	允许使用VoIP/统一消息(UM) 功能。	每个从设备1个激活密钥
KX-NSF991	Expansion Capacity	IP分机容量从32部增加到128部, 最多可以连接3个扩展单元。	每个从设备1个激活密钥

IP中继线

피므	海江南汨米司	光田	最大IP中	继线数量
	——	说明 独立系统		一体化网络
KX-NSM104	4 IP Trunk	允许使用4个IP中继线(H.323/ SIP)。	256个IP中继线 (H.323/SIP) ^{*1*2}	
KX-NSM108	8 IP Trunk	允许使用8个IP中继线(H.323/ SIP)。		

^{*1} 您需要通过系统编程设定要用于H.323中继线的已装激活密钥的数目。默认情况下,所有已装激活密钥都将用于SIP中 继线。

^{*2} 有关H.323中继线的最大数量,请参阅"2.3.3 系统容量"。

在一体化网络系统中安装

激活密钥		主设备	从设备
KX-NSM104	4 IP Trunk	.(
KX-NSM108	8 IP Trunk	v	v

IP电话容量

注

- 最多可以使用30部IP-PT/IP软电话/P-SIP分机/第三方SIP电话,无需任何以下IP电话容量激活密钥。
- IP电话容量的激活密钥不能累积;最大总容量由具有最大数量的已安装激活密钥决定。
- 在一体化网络中, IP电话容量和IP电话容量扩展的激活密钥仅适用于KX-NS1000集团电话。
- 在一体化网络中,用于扩充IP电话容量和IP电话容量的激活密钥不能累积;最大总容量取决于系统容量。IP-PT、IP软电话、P-SIP分机和第三方SIP电话的总容量为1000。

IP电话容量激活密钥

피므	谢迁家妇米刑	20 B	IP电话的最大容量
空亏	激活密切 突空	17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 -	每个现场
KX-NSM005	Up to 50 IP Phone	允许使用31至50部IP-PT/IP软电 话/P-SIP分机/第三方SIP电话。	总共50部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量
KX-NSM010	Up to 100 IP Phone	允许使用31至100部IP-PT/IP软电 话/P-SIP分机/第三方SIP电话。	总共100部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量
KX-NSM030	Up to 300 IP Phone	允许使用31至300部IP-PT/IP软电 话/P-SIP分机/第三方SIP电话。	总共300部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量

3.1.1 激活密钥的类型和最大数目

ᆔ므	谢千家钼米刑	沿田	IP电话的最大容量	
<u>至</u> 5	励冶చ切关空	10°-70	每个现场	
KX-NSM099	System MAX IP Phone	允许使用31至640部IP-PT/IP软电 话/P-SIP分机/第三方SIP电话。	总共640部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量	

IP电话容量扩充激活密钥

풰므	海洋索钥米刑	光明	IP电话的最大容量
空方	放冶密切突空	17-93	每个现场
KX-NSX910	Expansion from NSM005	允许使用51至100部IP-PT/IP软电 话/P-SIP分机/第三方SIP电话。 要使用此激活密钥扩充可使用IP 终端的数量,必须已安装以下许 可证。 • KX-NSM005	总共100部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量
KX-NSX930	Expansion from NSM010	 允许使用101至300部IP-PT/IP软 电话/P-SIP分机/第三方SIP电话。 要使用此激活密钥扩充可使用IP 终端的数量,必须已安装以下许可证组件之一。 KX-NSM005 + KX-NSX910 KX-NSM010 	总共300部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量
KX-NSX999	Expansion from NSM030	 允许使用301至640部IP-PT/IP软 电话/P-SIP分机/第三方SIP电话。 要使用此激活密钥扩充可使用IP 终端的数量,必须已安装以下许可证组件之一。 KX-NSM005 + KX-NSX910 + KX-NSX930 KX-NSM010 + KX-NSX930 KX-NSM030 	总共640部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机/第三方SIP电话的容 量

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSM005	Up to 50 IP Phone		
KX-NSM010	Up to 100 IP Phone		
KX-NSM030	Up to 300 IP Phone		
KX-NSM099	System MAX IP Phone		
KX-NSX910	Expansion from NSM005	✓	✓
KX-NSX930	Expansion from NSM010		
KX-NSX999	Expansion from NSM030		

IP电话

피므	谢迁家汨米刑	2 2 08	最大IP电话数量	
<u> </u>	成冶密切关空	17-9-1 	独立系统	一体化网络
KX-NSM201	1 IPSoftphone/IP PT/ P-SIP	允许使用1部IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机。	总共640部 IP-PT/IP软电	总共1000部 IP-PT/IP软电 话/P-SIP分 机 ^{*1}
KX-NSM210	10 IPSoftphone/IP PT/ P-SIP	允许使用10个IP-PT/IP软电话/ P-SIP分机。	话/P-SIP分 机 ^{*1*2}	
KX-NSM501	1 IP PT/P-SIP	允许使用1部IP-PT/P-SIP分机。	总共640部	总共1000部 IP-PT/P-SIP 分机 [128部IP-PT/ P-SIP分机] ^{*3}
KX-NSM510	10 IP PT/P-SIP	允许使用10部IP-PT/P-SIP分机。	IP-PT/P-SIP 分机 [8部IP-PT/ P-SIP分 机] ^{*2*3}	
KX-NSM701	1 SIP Extension	允许使用1部IP会议电话/第三方 SIP电话。	总共640部IP 会议电话/第	总共1000部 IP会议电话/第 三方SIP电话
KX-NSM710	10 SIP Extension	允许使用10部IP会议电话/第三方 SIP电话。	三方SIP电 话 ^{*2}	

^{*1} 您可以通过系统编程设定可与已装激活密钥一起使用的IP软电话数目。默认情况下,只有IP软电话可以用于已装激活 密钥。

*2 电话数量取决于简便设置指示中System Capacity Selection所选的值。(请参阅"5.4.1 简易设置指示"。) 有关详情,请参阅"2.3.3 系统容量"中的"最大中继线和分机"。

*3 [方括号]中给出的容量表示主板上预装激活密钥的数量。

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSM201	1 IPSoftphone/IP PT/ P-SIP	4	
KX-NSM210	10 IPSoftphone/IP PT/ P-SIP	, v	v
KX-NSM501	1 IP PT/P-SIP	.(
KX-NSM510	10 IP PT/P-SIP	v	v
KX-NSM701	1 SIP Extension	1	
KX-NSM710	10 SIP Extension	•	· ·

网络

型号	谢廷索伊米亚	治田	最大激活密钥数量	
	湖沽密切失空	174-75J	独立系统 一体化网	一体化网络
KX-NSN001	One-look Network	允许使用一体化网络功能进行多 现场连接。	-	16个激活密 钥 ^{*1}
KX-NSN002	QSIG Network	允许使用增强QSIG网络功能 (NDSS、集中语音信箱等)。	1个激活密钥	

*1 必须将此激活密钥安装至一体化网络中的每部集团电话。

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSN001	One-look Network	\checkmark	\checkmark
KX-NSN002	QSIG Network	\checkmark	-

相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

One-look Network

4.2.1 一体化网络概述

QSIG Network

- 4.3.1.4 2个集团电话的公用分机编号
- 4.3.2.2 多个集团电话的公用分机编号
- 4.3.5 QSIG增强功能
- 4.3.5.1 网络直接分机选择(NDSS)
- 4.3.5.2 集中语音信箱

统一消息系统(功能)

型号	海洋家妇米到 说明	20 DB	最大激活密钥数量	
	激活密钥突型	した。 して して して して して して して して して して	独立系统	一体化网络
KX-NSU001	REC Time Expansion	允许使用记录时间为15小时的统 一消息。此激活密钥仅对集团电 话提供的存储记忆卡有效。通过 升级存储记忆卡可以进一步增加 记录时间。有关详情,请参 阅"4.3.2 存储记忆卡(初始安 装)、Storage Memory S卡 (KX-NS0135)、Storage Memo- ry M卡 (KX-NS0136)、Storage Memory L卡 (KX-NS0137) "。	1个激活密钥	16个激活密 钥 ^{*1}
KX-NSU002	Two-way REC Control	允许管理员使用自动双向录音功 能来记录其他用户。	1个激活密钥	16个激活密 钥 ^{*1}
KX-NSU003	Message Backup	允许自动备份留言。	1个激活密钥	16个激活密 钥 ^{*1}

*1 必须将激活密钥安装至统一消息信箱所在的现场。

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSU001	REC Time Expansion	\checkmark	\checkmark
KX-NSU002	Two-way REC Control	~	~
KX-NSU003	Message Backup	\checkmark	✓

相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

Two-way REC Control

3.2.1.4 管理员自动双向录音

Message Backup

3.1.2.5 系统备份/恢复

统一消息系统(统一消息端口)

피며	激活密钥类型	治田	最大统一消息端口数量	
空亏		107-93	独立系统	一体化网络
KX-NSU104	4 UM Port	允许使用4个统一消息端口。	30个统一消息 端口 ^{*1} [2个统一消息 端口] ^{*2}	480个统一消 息端口 ^{*1} [32个统一消 息端口] ^{*2}

*1 必须将激活密钥安装至统一消息信箱所在的现场。

*2 [方括号]中给出的容量表示主板上预装激活密钥的数量。

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSU104	4 UM Port	~	✓

相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

3.1.1 统一消息系统概述

统一消息系统(双向录音/双向转移用户)

피모	谢迁家妇米刑	沿田	最大用	户数量
空亏	放店密切突空	17.47 1	独立系统	一体化网络
KX-NSU301	2way REC 1 User	允许1位用户使用双向录音/双向转 移。		
KX-NSU310	2way REC 10 Users	允许10位用户使用双向录音/双向 转移。	640个用户	1000个用户
KX-NSU399	2way REC All Users	允许系统最大限度使用双向录音/ 双向转移。		

在一体化网络系统中安装

激活密钥		主设备	从设备
KX-NSU301	2way REC 1 User		
KX-NSU310	2way REC 10 Users	~	-
KX-NSU399	2way REC All Users		
相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

3.2.2.34 双向录音/双向转移

移动电话分机

刑马 谢迁应钥米刑	治田	最大移动电话分机数量		
27 27	成佔否切失空	17-9-1 	独立系统	一体化网络
KX-NSE101	1 Mobile User	允许使用1个移动电话分机。	1150人投;	动中注公扣
KX-NSE110	10 Mobile Users	允许使用10个移动电话分机。	1152* *197	初电庙刀机

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSE101	1 Mobile User	.(
KX-NSE110	10 Mobile Users	, v	-

相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

- 2.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地
- 2.3.2 呼叫转送(FWD)
- 2.16.1 直接拨入系统接入(DISA)
- 2.27.1 移动电话功能一概要
- 4.3.6 网络ICD群

CTI接口

피모 꾀	海洋索钥米刑	最大激活		 教活密钥数量	
 	放店密钥 突空	100 UT 491	独立系统	一体化网络	
KX-NSF101	CTI interface	允许使用第三方CTI接口和内装 FOS接口。		1	

在一体化网络系统中安装

激活密钥		主设备	从设备
KX-NSF101	CTI interface	~	

相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

2.26.1 电脑电话集成(CTI)

呼叫中心功能增强

피므	谢千家钥米刑	沿田	最大激活	密钥数量
空亏	激活密切突空	177-93	独立系统	一体化网络
KX-NSF201	Call Centre Enhance	允许使用排队信息通知、ACD管 理者进行ICD群监听,以及创建 ACD报表。		1
KX-NSXF021	Queue Position An- nouncement	允许使用排队信息通知。		1
KX-NSXF022	Built-in ACD report	允许使用ACD管理者进行ICD群监 听,以及创建ACD报表。		1
KX-NSXF023	Enhanced Built-In ACD Report	允许创建增强版ACD报表。		1
KX-NSXF202	Call Statistics Report	允许创建呼叫统计报表。		1

在一体化网络系统中安装

	激活密钥	主设备	从设备
KX-NSF201	Call Centre Enhance	\checkmark	
KX-NSXF021	Queue Position An- nouncement	V	
KX-NSXF022	Built-in ACD report	~	
KX-NSXF023	Enhanced Built-In ACD Report	1	
KX-NSXF202	Call Statistics Report	~	

相关功能激活密钥的使用说明书(功能手册)参考

2.2.2.4 排队功能 2.2.2.10 监控功能(ACD)

主板中的预装激活密钥

不会过期的预装激活密钥

在主板上预装了以下类型和数目的激活密钥。

激活密钥	激活的功能
IP Phone Capacity (ch)	最多30部IP-PT/IP软电话/第三方SIP电话/P-SIP分 机的容量
IP Proprietary Telephone/P-SIP Extension (ch)	8部IP-PT/P-SIP分机

激活密钥	激活的功能
UM Port (ch)	2个统一消息端口

示例: 主板中的预装激活密钥

🐻 Users	Activation Key Statu	s			
REX Configuration	Activation Key Installation	⇔			
🗁 1.Configuration					
🗮 1.Slot	MDD ID JOSS	1000050005400	Humber of estive	ted .	
差 2.Portable Station	WIPR-ID :3E0	10806F0C6B1C8	IP-GW	ited :0	
3.Option	Number of activated :0		/0		
🚳 4.Clock Priority	IP-Softphone				
5.DSP Resources	Activate Pre-installed Activa	Activate Pre-installed Activation keys			
🗀 2.System					
🗀 3.Group	Activated feature	Pre installed	Activation key	Features in total	
4.Extension	IP Phone Capacity (ch)	30	n Activation Rey	30	-
📁 5.Optional Device	IP Trunk (ch)	0	0	0	0
🗀 6.Feature	IP Proprietary Telephone/IP Sof	- c0	0	0	0
C 7.TRS	IP Proprietary Telephone (ch)	8	0	8	8
8.ARS	OD Datasaine (ch)				

免费试用的预装激活密钥

主板上预装有以下激活密钥,可以免费试用60天。按**激活预装激活密钥**键后开始免费试用并在60天后过期。

激活密钥	激活的功能
One-look Network	一体化网络功能
Two-way Recording Control	自动双向录音功能
Message Backup	自动备份留言
UM/E-mail (128 users)	128个信箱
Two-way Recording (30 users)	30个双向录音/双向转移用户
Mobile Extension (30 users)	30个移动电话分机
CTI interface	第三方CTI接口
呼叫中心功能增强激活密钥	排队信息通知/ACD管理者/ACD报表

激活密钥安装实例

下图显示在使用主板的专用IP网络上使用16个SIP中继线、16个H.323中继线、40部IP-PT和20部IP软电话的示例。

示例:



注

- 最多可以使用30部IP-PT/IP软电话/第三方SIP电话/P-SIP分机,无需任何IP电话容量激活密钥文件。
- IP电话容量的激活密钥不能累积;最大总容量由具有最大数量的已安装激活密钥决定。在此情况下, Up to 100 IP Phone 激活密钥(KX-NSM010)用于80部IP电话。

3.1.2 激活密钥代码和密钥管理系统

若要获得附加的激活密钥,你需要购买恰当的激活密钥代码并访问密钥管理系统。可以从密钥管理系统下载激 活密钥作为激活密钥文件。

若要下载激活密钥,请输入主机背面显示的MPR ID号码以及每个激活密钥代码上的激活密钥编号和登记ID。 有关激活密钥代码类型的信息,请参阅"3.1.1 激活密钥的类型和最大数目"。

有关使用Web维护控制台在激活密钥文件所储存的目录中安装所下载激活密钥文件的详情,请参阅"5.4.4 安装 附加激活密钥"。

<u>注</u>

- 使用激活密钥代码上提供的激活密钥编号和登记ID只可以下载一次激活密钥文件。
- 最多可以下载8个激活密钥作为一个激活密钥文件。
- 最多可以在任选升级存储记忆卡中安装997个激活密钥文件。
- 可以在将激活密钥文件下载到PC的同时,将文件发送到特定的电子邮件地址。
- 确定已在PC上将下载的激活密钥文件备份。
- 因系统故障而需要更换主板时,主板的MPR ID不再有效。在此情况下,需要临时激活密钥进行维护。
 临时激活密钥仅能在有限时间段内使用,可以下载激活密钥文件相同的方式从密钥管理系统下载。

3.1.3 使用CTI应用程序

要配合KX-NS1000使用CTI应用程序,需要KX-NSF101(CTI interface)。一个KX-NSF101支持一个CTI应用程序。

在下例中,使用一个CTI应用程序需要一个KX-NSF101。

示例1



章节 4

安装

本节介绍安装集团电话的步骤。本节提供规划安装现场、 安装主机和任选服务卡,以及连接外围设备电缆的详细 说明。包括外围设备安装的进一步信息。

4.1 安装之前

4.1.1 安装之前

安装集团电话和终端设备之前,请阅读以下关于安装和连接的注意事项。 请务必遵守所有适用的法律、规定和准则。

小心

Panasonic对于因未按照本资料的不当安装或使用操作而引起的问题所造成的人身伤害或财产损失不承担责任。

安全安装说明

警告

当安装电话配线时,应始终遵循基本的安全预防措施,以减少火灾、电击和人身伤害,具体内容如下:

- 切勿在雷雨时安装电话配线。
- 切勿在潮湿处安装电话插口,除非该插口是专门设计用于潮湿处。
- 切勿接触未绝缘的电话线或终端,除非电话线已与网络接口断开。
- 安装或更改电话线时,请小心。
- 安装时应采取防静电措施。

安装预防措施

本集团电话适合安装在19英寸机架上、安装在墙壁上或置于桌面,并且应该安装在易于检查和维护的位置。 为防止故障、噪声或褪色,请按照下面的说明操作:

警告

请勿在下列位置安装系统:

- 有频繁或强烈的冲击或振动的地方。这种情况下可能会导致本产品翻倒并造成人身伤害,或者可能会减 弱本产品的性能。
- 具有大量灰尘的地方。大量的灰尘会导致火灾或触电,并减弱本产品的性能。

注意

请勿在下列位置安装系统:

- 受到日光直接照射和热、冷或潮湿的位置。(温度范围: 0°C至40°C)
- 产生硫磺气体的地方,如接近温泉等地。
- 产生高频率的设备附近,如缝纫机或电焊机附近等。
- 放置于集团电话四周有其它物件阻塞的地方。请特别注意在集团电话侧面至少留出5 cm用于通风。
- 可能出现冷凝的地方。

<u>小心</u>

请勿在下列位置安装系统:

- 计算机或其它办公设备,以及微波炉或空调器的附近或上面。(最好不要把系统安装于与上述设备相类的同一房间内。)
- 收音机和电视机的1.8 m距离以内。(集团电话和PT应远离此类设备最少1.8 m。) 请勿执行下列操作:

- 请勿阻塞集团电话的开口。
- 请勿堆叠任选服务卡。

布线预防措施

为本机布线时,请务必遵守以下说明:

<u>注意</u>

- 避免计算机与其它办公设备使用同一AC输出插座,因为这类设备所产生的噪音可能会破坏系统性能或 防碍本系统。
- 当布线时请拔除电源,并仅于布线完成后插回系统。
- 中继线应安装电涌保护装置。有关详情,请参阅"4.2.12 电涌保护装置的安装"。

<u>小心</u>

- 当连接SLT、数据终端、应答机、计算机等时,使用1对电话电缆。
- 布线错误可能导致集团电话操作不正常。为系统布线时,请参阅"章节 4 安装"。
- 如果一部分机不能正常操作,请将该电话从分机线路上断开并重新连接,或使用电源开关关闭集团电话,然后再打开。
- 请将双绞线缆用于中继线连接。
- 为了防止信号噪声对本产品的性能产生干扰,切勿在AC电源电缆、计算机电缆、AC电源等附近为无屏 蔽的电话电缆布线。当要在其它产生电噪声设备或电缆的附近为电缆布线时,请使用屏蔽电话电缆或带 金属管的屏蔽电话电缆。

准备网络环境

请务必根据目标集团电话网络配置为安装集团电话准备您的网络环境。有关集团电话网络配置的详情,请参 阅"章节 8 网络信息"。

4.2 集团电话的安装

4.2.1 开箱

开箱并检查以下物品:

- 主机
- 光盘^{*1}
- AC线^{*2}
- 抱钩
- 19英寸机架固定托架 x 2
- 螺丝 x 6
- *1 附带光盘的数量会根据国家/地区而不同。
- *2 KX-NS1000BX和KX-NS1000XE附带有2种类型的AC电源线。请选择使用适合您所在国家/地区的一种。

4.2.2 名称和位置





内部



- A. STATUS指示灯
- B. MASTER指示灯^{*1}
- **C.** 系统模式开关
- D. USB端口
- E. MNT端口
- F. LAN端口
- **G.** WAN端口^{*2}
- **H.** MOH端口
- I. 门电话槽
- J. 空闲槽
- K. BATT ALARM(电池警报)指示灯
- **L.** 广播机端口
- M. 电源开关
- N. 接地端子
- **O.** AC输入插座
- **P.** 抱钩孔
- Q. MPR ID
- R. RS-232C端口
- **S.** 顶盖
- **T.** 支承杆件
- **U**. 主板

- *1 有关MASTER指示灯的详情,请参阅"LED指示"。
- *2 此版本未使用WAN端口。

4.2.3 打开/关闭顶盖

打开顶盖

<u>注意</u>

打开顶盖时,必须关闭电源开关。

1. 确认电源开关已关闭。



注

为了关闭集团电话的电源,必须首先使用Web维护控制台进行系统关机。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"5.5 System Control—System Shutdown"。

2. 逆时针拧松螺丝。



3. 滑动顶盖并将其提起。



4. 从集团电话拆下支撑条。



关闭顶盖

1. 将支撑条置于集团电话上。



2. 将顶盖置于集团电话上。然后滑动顶盖直至其正确关闭。



3. 顺时针拧紧螺丝。



<u>注意</u>

为安全起见,操作集团电话前,请关闭顶盖并拧紧螺丝。

4.2.4 机架接地

- 拧松螺丝。
- 2. 插入地线(用户提供)。
- 3. 拧紧螺丝。
- 4. 将地线接地。



<u>警告</u>

- 正确接地(连接到地)非常重要,它可以在发生闪电时减少用户触电的危险或者保护集团电话不受外部 噪声的不良影响。
- AC电缆的地线对于抵御外部噪声和闪电有作用,但还不足以保护集团电话和确保电磁兼容性。必须在 地与各集团电话的接地端子之间建立永久连接。

<u>注意</u>

地线要求绿、黄绝缘,并且导线横截面积必须大于0.75 mm²或18 AWG。

小心

请务必遵守当地适用规定(例如:法律、准则等)。

4.2.5 安装/拆下任选服务卡

<u>注意</u>

- 触摸本产品(集团电话、卡等)之前,请接触地面或佩带接地环以释放静电。否则可能会造成集团电话 因静电而发生故障。
- 在安装或拆下任选服务卡时,必须关闭电源开关。
- 安装或拆卸任选服务卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。

注

确保AC电源线没有连接至集团电话的AC插口。

在DSP卡槽中安装DSP卡

1. 将DSP卡置于DSP卡槽开口上。然后将卡牢固固定到位,放下后端使卡孔与螺丝孔对齐。

<u>注</u>

主板上有2个DSP卡槽。仅安装1块DSP卡时,仅使用一个DSP卡槽。



2. 将螺丝插入卡孔内,然后拧紧螺丝以将卡固定。



拆下安装在DSP卡槽中的DSP卡

1. 松开并拆下螺丝。



2. 握住卡的后端, 按箭头方向将卡拉出。



在传真卡槽中安装传真卡

1. 将传真卡置于传真卡槽上。然后,将卡牢固固定到位,放下后端以使卡孔与螺丝孔对齐。



2. 将螺丝插入卡孔内,然后拧紧螺丝以将卡固定。



拆下安装在传真卡槽中的传真卡

1. 松开并拆下螺丝。



2. 握住卡的后端, 按箭头方向将卡拉出。



在空闲槽中安装任选服务卡

在集团电话的空闲槽中,您可以安装以下卡之一:SLC2/LCOT2、SLC2/PRI30、STACK-M。某些任选服务卡 必须在安装前先进行DIP开关设定。有关详情,请参阅"4.5 物理中继卡和分机卡"、"4.6.1 STACK-M卡 (KX-NS0130) "和"4.7 门电话卡"中各任选服务卡的说明。

1. 拆下空闲槽的前盖板。





2. 将卡放入开放槽,确定卡的两边垂片能紧合位置。然后,将卡紧持于该位置,放下后方尾部以使卡孔与螺 丝孔对齐。



3. 将螺丝插入卡孔内, 然后拧紧螺丝以将卡固定。



4. 将电缆连接至卡的合适端口。有关管脚分配的详情,请参阅"4.5 物理中继卡和分机卡"中的相应章节。



注

确保在集团电话中安装卡之后而非之前连接电缆。

从空闲槽拆下任选服务卡

1. 松开并拆下螺丝。



2. 握住卡的后端, 按箭头方向将卡拉出。



在门电话槽中安装DOORPHONE卡

1. 拆下门电话槽的前盖板。





2. 将卡放入开放槽,确定卡的两边垂片能紧合位置。然后,将卡紧持于该位置,放下后方尾部以使卡孔与螺 丝孔对齐。



3. 将螺丝插入卡孔内, 然后拧紧螺丝以将卡固定。



4. 将电缆连接至卡的合适端口。有关管脚分配的详情,请参阅"4.7.1 DOORPHONE卡 (KX-NS0161) "和"4.9 连接至门电话、开门器和/或外部传感器"。



注 确保在集团电话中安装卡之后而非之前连接电缆。

从门电话槽拆下DOORPHONE卡

1. 松开并拆下螺丝。



2. 握住卡的后端, 按箭头方向将卡拉出。



4.2.6 安装/拆卸存储记忆卡

拆卸存储记忆卡之前

在集团电话已使用后拆下存储记忆卡时,请对系统运行数据进行备份以便在安装新的存储记忆卡后恢复当前数据。有关制作备份文件的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"7.2.2 Utility—File—File Transfer PBX to PC"。

某些数据无法制作备份文件。有关何种数据无法进行备份的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"Saving Modified Data"。有关从备份数据恢复统一消息数据的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.10 Tool—UM Data Restore"。

当您希望备份统一消息系统数据时,需要执行另外的备份步骤。 有关备份统一消息数据的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.9 Tool—UM Data Backup"。

从初始安装的存储记忆卡升级

要增加语音信箱录音时间,您可以安装任选存储记忆卡。

有关任选存储记忆卡的详情,请参阅"4.3.2存储记忆卡(初始安装)、Storage Memory S卡(KX-NS0135)、 Storage Memory M卡(KX-NS0136)、Storage Memory L卡(KX-NS0137)"。

系统提示音

存储记忆卡(初始安装)和任选存储记忆卡包含统一消息的系统提示。但是,存储记忆卡(初始安装)中储存的系统提示语言数据会与任选存储记忆卡中的不同。

有关各存储记忆卡中系统提示语言的信息,请参阅"9.2 系统提示语言"。

如果您希望继续使用该存储记忆卡的系统提示语言数据,则必须备份初始安装存储记忆卡上正在使用的系统提示语言数据。备份系统提示语言数据后,安装任选存储记忆卡,然后将备份系统提示语言数据恢复至 新的存储记忆卡。

此步骤说明如下。

小心

如果是首次启动KX-NS1000,请在进行以下步骤前完成简易设置指示。有关简易设置指示的详情,请参 阅"5.4.1 简易设置指示"。

- 将USB存储设备插入集团电话的USB端口。
 (有关详情,请参阅"4.10 连接外围设备"中的"使用USB存储设备"。)
- 2. 将所需的系统提示备份至USB存储设备。
 - (有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.9 Tool—UM Data Backup"。)
- 对集团电话进行关机,然后关闭电源开关。 (有关对集团电话进行关机的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"5.5 System Control—System Shutdown"。)
- 拆下存储记忆卡(初始安装),然后安装任选存储记忆卡。
 (有关详情,请参阅"4.3.2存储记忆卡(初始安装)、Storage Memory S卡(KX-NS0135)、Storage Memory M卡(KX-NS0136)、Storage Memory L卡(KX-NS0137)"。)
- 5. 按"4.13 启动KX-NS1000"中"系统初始步骤"中所述启动集团电话。
- 执行简易设置指示。
 (有关详情,请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)
- 7. 恢复步骤2中备份的系统提示。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.10 Tool—UM Data Restore"。

安装/拆卸存储记忆卡

<u>注意</u>

- 触摸本产品(集团电话、卡等)之前,请接触地面或佩带接地环以释放静电。否则可能会造成集团电话 因静电而发生故障。
- 在安装或拆下存储记忆卡时,必须关闭电源开关。
- 安装或拆卸存储记忆卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。
- 存储记忆卡包含用于集团电话全部过程和所有客户数据的软件。因此,不要允许未经授权的访问以防止数据泄漏。
- 为了防止数据泄漏,请在废弃前将存储记忆卡进行物理破坏使之无法使用。

小心

- 请仅使用集团电话附带的存储记忆卡或Panasonic任选升级存储记忆卡。
- 启动之前,必须将存储记忆卡插入主板的存储记忆卡槽中。

注

- 存储记忆卡的标签上标有 , 表示存储记忆卡的插入方向。
- 存储记忆卡中要储存文件的文件名最大长度为60个字符。
- 1. 逆时针拧松螺丝。



2. 拆下存储记忆卡槽盖。



3. 拆下主板上卡槽内安装的存储记忆卡。



4. 将新的存储记忆卡插入主板上的卡槽内。



5. 按如下所示放置盖子。



6. 顺时针拧紧螺丝。



4.2.7 连接器类型

连接器类型	管脚编号	用于
RJ45 (双绞线缆)		 ● 主板 ● SLC2/LCOT2 (KX-NS0180) ● SLC2/PRI30 (KX-NS0290)
4管脚端子板 2管脚端子板		• DOORPHONE (KX-NS0161)
RS-232C (屏蔽电缆)		• 主机
小型插塞		• 主板

连接器类型	管脚编号	用于
堆叠连接器	26 1 50 25	 STACK-M (KX-NS0130) STACK-S (TDE) (KX-NS0132)

4.2.8 安装铁氧体磁芯

将RJ45连接器连接到SLC2/PRI30卡时,必须安装铁氧体磁芯。

有关SLC2/PRI30卡

对于要连接至ISDN主要速率接口端口的电缆,请将电缆在铁氧体磁芯上绕一圈,然后关闭铁氧体磁芯的壳。将 铁氧体磁芯安装在距离连接器5 cm处。该卡附带铁氧体磁芯。


4.2.9 19英寸机架安装

警告

- 小心不要掉落任何组件。掉落组件可能会将其损坏或造成人身伤害。
- 将集团电话安装在19英寸机架上时,只能使用集团电话附带的19英寸机架安装设备(固定托架、螺丝)。

注意

- 集团电话安装在19英寸机架上时,确保本机的安装不会造成机架的温度超过其限制。
- 在19英寸机架上安装集团电话时,请勿堵塞集团电话的开口。请在集团电话风扇的周围保留至少10 cm 的空间。
- 如果未使用正确的固定方法安装集团电话,集团电话可能会掉落而造成严重伤害。
- 不再使用本产品时,请确保将其从机架上拆下。

小心

在19英寸机架上安装集团电话时,确认集团电话铭牌上所列的额定电流不超过断路器的阈值电流。

- 在每侧使用3颗螺丝将固定托架固定到集团电话的左右两侧。(建议的扭矩: 0.8 N·m [8.2 kgf·cm]至1.0 N·m [10.2 kgf·cm]) → ①
- 2. 将集团电话放置在19英寸机架中,并使用机架的专用安装设备将固定托架固定到机架。 → 2



4.2.10 在桌面上放置集团电话

在桌面上放置集团电话时,确保遵守以下说明。

<u>警告</u>

小心不要掉落任何组件。掉落组件可能会将其损坏或造成人身伤害。

<u>注意</u>

- 在桌面上放置集团电话时,确保按下图中所示放置集团电话。请勿将其侧立放置或颠倒放置。
- 请勿阻塞集团电话的开口。请在集团电话上面和侧面分别留出20 cm和10 cm的空间。
- 确保集团电话后面的表面不是木质的。



桌子或台子

4.2.11 墙上安装

使用选购的墙上安装套件可以在混凝土墙壁上安装集团电话。

<u>警告</u>

- 确保本机所要连接的墙壁足够坚固以能够支撑本机的重量(约35 kg)。否则, 需要对墙壁进行加固。
- 只能使用集团电话附带的墙壁安装设备(锚定插塞、螺丝和金属托架)和墙上安装套件。确保墙壁是混 凝土结构的。
- 小心不要掉落任何组件。掉落组件可能会将其损坏或造成人身伤害。
- 正确接地(连接到地)非常重要,它可以在发生闪电时减少用户触电的危险或者保护集团电话不受外部 噪声的不良影响。(请参阅"4.2.4 机架接地"。)

<u>注意</u>

- 执行墙上安装步骤之前,确保将所有必要的任选服务卡装入集团电话。如果需要安装或拆卸服务卡,确 保先从墙壁上取下集团电话,然后再安装或拆卸服务卡。
- 请勿阻塞集团电话的开口。请在集团电话上面和侧面分别留出至少20 cm和10 cm的空间。
- 请确保集团电话后面的表面平整且无障碍物,使集团电话背面的开口不会阻塞。
- 确保集团电话后面的表面不是木质的。
- 如果未使用正确的固定方法安装集团电话,集团电话可能会掉落而造成严重伤害。
- 将集团电话放置在墙上时,确保金属托架上的箭头指向上方。如果箭头不指向上方,集团电话可能会摔落,从而导致伤害。
- 将螺丝拧入墙壁时,请小心不要碰到墙上的金属板条、线缆板条或板片。
- 不再使用本产品时,请确保将其从墙壁上拆下。

注

有关集团电话尺寸和重量的详情,请参阅"2.3.1 概述"。

需要物品

集团电话附带品				
螺丝B	6			
墙上安装套件(KX-A247)附带品				
顶部托架	1			
底部托架	1			
锚定插塞(用于混凝土)	4			
螺丝A(用于混凝土)	and the second s	4		

墙上安装步骤

 测量以下所示的实际空间以在墙壁上标记4个螺丝位置。在墙壁上安装4各锚定插塞并拧入4颗螺丝(A), 在螺丝头和墙壁之间留出5 mm的间隙。



注

- 如上所示,请勿完全拧紧螺丝。您将在步骤6中拧紧螺丝。
- 安装区域的拉出强度必须至少为294 N(30 kgf)每螺丝。
- 2. 用3颗螺丝(B)将顶部托架固定至集团电话的左侧。(建议的扭矩: 0.8 N·m [8.2 kgf·cm]至1.0 N·m [10.2 kgf·cm])



3. 用3颗螺丝(B)将底部托架固定至集团电话的右侧。(建议的扭矩: 0.8 N·m [8.2 kgf·cm]至1.0 N·m [10.2 kgf·cm])



4. 将集团电话置于墙壁上,确保导向孔钩住螺丝头。



<u>注意</u>

将集团电话放置在墙上时,确保金属托架上的箭头指向上方。如果箭头不指向上方,集团电话可能会摔落,从而导致伤害。以下图示为墙上安装的不良示例。



5. 将集团电话向下滑入导向孔。



6. 完全拧紧所有4颗螺丝(A)。



4.2.12 电涌保护装置的安装

<u>注意</u>

需要执行电涌保护。确保按照本节中的说明进行操作。

概述

如果闪电击中地面上方10 m的电话电缆,或者如果电话线接触到电源线,则会产生大量电涌。电涌保护装置是 一种连接到中继线的设备,可以防止电涌通过中继线进入建筑,损坏集团电话和相连的设备。

为了保护系统免受电涌损坏,我们强烈建议将系统连接到符合以下规格的电涌保护装置:

- 电涌抑制器类型: 3电极抑制器
- DC跳火电压: 230 V
- 最大峰值电流: 最少 10 kA

另外,正确接地对于保护系统也是非常重要的(请参阅"4.2.4 机架接地")。

许多国家/地区规定要求进行电涌保护。请务必遵守所有适用的法律、规定和准则。



安装

室外安装



分机:分机线路

如果要在室外安装一部分机,建议采用以下预防措施:

- **a.** 将分机线安装在地下。
- **b.** 使用导管保护电话线。

注

分机的电涌保护装置与中继线的电涌保护装置不同。

安装地棒



- 1. 请使用横截面积至少1.3 mm²的地线,将地棒连接到电涌保护装置。
- 2. 将地棒埋在保护器附近。地线应尽量短。
- 3. 地线应径直连接到地棒。请勿将该线围绕其它物体。
- 4. 请将地棒埋入地下至少50 cm。

注

- 以上数字仅是建议的数字。
- 地棒的长度和要求的深度依土壤成分的不同而不同。

4.3 主板和扩展卡

4.3.1 主板

功能

主板为预装的主处理板,带有可使用8部IP-PT和2个统一消息端口的激活密钥。虚拟卡(中继线/分机)可安装 在主板的虚拟槽中,并且可使用激活密钥激活。另外,主板支持LAN连接,这样IP电话(IP-PT、IP软电话、 SIP电话)和PC可在专用IP网络上连接。

可安装卡

- DSP S、DSP M或DSP L卡的两种(请参阅"4.3.3 DSP S卡(KX-NS0110)、DSP M卡(KX-NS0111)、 DSP L卡(KX-NS0112)")
- 存储记忆卡(请参阅"4.3.2 存储记忆卡(初始安装)、Storage Memory S卡(KX-NS0135)、Storage Memory M卡(KX-NS0136)、Storage Memory L卡(KX-NS0137)")
- FAX卡(请参阅"4.3.4 FAX卡(KX-NS0106)")
- DOORPHONE卡(请参阅"4.7.1 DOORPHONE卡(KX-NS0161)")



*1 此版本未使用WAN端口。

注

• 确保使用MNT端口用于PC连接,LAN端口用于LAN连接。

- 连接到主板的CAT 5/CAT 5e电缆的最大长度为100 m。
- 有关存储记忆卡的安装和拆卸,请参阅"4.2.6 安装/拆卸存储记忆卡"。
- 有关虚拟槽的详情,请参阅"2.3.3 系统容量"。
- 如果主板上的预装激活密钥无法进行所需的配置,则需要购买激活密钥代码。有关激活密钥的详情,请 参阅"3.1 关于激活密钥的信息"。
- 有关连接到LAN的详情,请参阅"4.11 LAN连接"。
- 有关连接外围设备的详情,请参阅"4.10 连接外围设备"。
- 有关系统模式开关的详情,请参阅"4.13 启动KX-NS1000"。

警告

主板中使用锂电池。如果更换了错误类型的电池,有可能爆炸。请按照制造商说明来处置废旧电池。

管脚分配

MNT端口/LAN端口/WAN端口^{*1}(10BASE-T/100BASE-TX)

	编号	信号名称	输入(I)/输出(O)	功能
	1	TPO+	0	传送数据+
	2	TPO-	0	传送数据-
	3	TPI+	1	接收数据+
	4-5	保留	-	-
1 0	6	TPI-	1	接收数据-
	7-8	保留	-	-

MNT端口/LAN端口/WAN^{*1}端口(1000BASE-T)

	编号	信号名称	输入(I)/输出 (O)	功能
	1	TRD0 (+)	I/O	传送和接收数据0 (+)
	2	TRD0 (-)	I/O	传送和接收数据0 (-)
	3	TRD1 (+)	I/O	传送和接收数据1 (+)
	4	TRD2 (+)	I/O	传送和接收数据2 (+)
	5	TRD2 (-)	I/O	传送和接收数据2 (-)
1 0	6	TRD1 (-)	I/O	传送和接收数据1 (-)
	7	TRD3 (+)	I/O	传送和接收数据3 (+)
	8	TRD3 (-)	I/O	传送和接收数据3 (-)

*1 此版本未使用WAN端口。

LED指示

指示	颜色	说明
状态	绿	集团电话状态指示 熄灭:电源关闭 点亮:电源开启并且在运行中 闪烁:正在启动/正在登录
	琥珀	集团电话状态指示 点亮:准备关机 闪烁:正在关机
	红	集团电话状态指示 点亮:警报 原因可能是以下之一: 在未执行关机步骤的情况下切断电源。 DHCP服务器未给DSP卡分配IP地址。 任选服务卡警报。 闪烁(240每分钟):初始化失败
BATT ALARM	红	警报指示熄灭:正常点亮:警报
MASTER	绿	 主设备状态指示 点亮:主 从设备状态指示 闪烁:作为备份主设备运行
		主设备状态指示 • 闪烁:出厂默认
		从设备状态指示 • 点亮:从 • 闪烁:出厂默认/正在启动
	红	主设备状态指示 • 点亮:恢复(等待与备份主设备进行切换)
		从设备状态指示 • 闪烁:与主设备隔离

指示		颜色	说明	
10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T	MNT	LINK	绿	连接状态指示 熄灭:离线 点亮:连接正常 闪烁:通信中
		1000	绿/黄	数据传输速度指示 熄灭: 10 Mbps 黄灯亮: 100 Mbps 绿灯亮: 1000 Mbps
	LAN	LINK	绿	连接状态指示 熄灭:离线 点亮:连接正常 闪烁:通信中
		1000	绿/黄	数据传输速度指示 熄灭: 10 Mbps 黄灯亮: 100 Mbps 绿灯亮: 1000 Mbps
	WAN ^{*1}	LINK	绿	连接状态指示 熄灭:离线 点亮:连接正常 闪烁:通信中
		1000	绿/黄	数据传输速度指示 熄灭: 10 Mbps 黄灯亮: 100 Mbps 绿灯亮: 1000 Mbps

*1 此版本未使用WAN端口。

4.3.2 存储记忆卡(初始安装)、Storage Memory S卡(KX-NS0135)、 Storage Memory M卡(KX-NS0136)、Storage Memory L卡 (KX-NS0137)

功能

存储记忆卡(初始安装)	带2小时语音信箱录音时间的存储记忆装置。要将录音时间增加至最长15小时,请激活REC Time Expansion(KX-NSU001)激活密钥。
Storage Memory S ₁	语音信箱录音时间最长为200小时的存储记忆装置。
Storage Memory M:	语音信箱录音时间最长为450小时的存储记忆装置。
Storage Memory L:	语音信箱录音时间最长为1000小时的存储记忆装置。



附件和用户自备的部件

附件(附带):无 **用户自备(未附带):**无

注

有关存储记忆卡的安装和拆卸,请参阅"4.2.6 安装/拆卸存储记忆卡"。

4.3.3 DSP S卡 (KX-NS0110)、DSP M卡 (KX-NS0111)、DSP L卡 (KX-NS0112)

功能

DSP卡为带DSP资源的数字信号处理器卡,可用于VoIP呼叫、会议、统一消息功能以及DISA/OGM功能。DSP 卡兼容ITU-T G.729A和G.711编解码方式。

根据您的DSP资源的数量需求,可以安装DSP S、DSP M或DSP L卡。主板上最多可安装2块DSP卡。

要操作集团电话,必须在一个DSP卡槽内至少安装一个DSP S、DSP M或DSP L卡。



附件和用户自备的部件

附件(附带): 螺丝×3 **用户自备(未附带):** 无

<u>注意</u>

安装或拆卸任选服务卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。

注

可以使用DSP资源顾问方便地计算DSP资源占用情况。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.34.1.1 PBX Configuration—[1-5-1] Configuration—DSP Resource—Setting—DSP Resource Advisor"。

DSP资源信息

各种DSP卡所提供的资源数量如下:

DSP卡类型	资源数量
DSP S	63

DSP卡类型	资源数量
DSP M	127
DSP L	254

IP地址信息

根据DSP卡的类型,必须为每块DSP卡分配1或2个IP地址。您可以在简易设置指示过程中或通过系统编程将IP 地址分配至DSP卡。

有关简易设置指示的详情,请参阅"5.4.1 简易设置指示"。 有关通过系统编程分配IP地址的详情,请参阅"更改IP地址设定"。

DSP卡类型	IP地址数量
DSP S/DSP M	1
DSP L	2

4.3.4 FAX卡 (KX-NS0106)

功能

1信道传真服务器。需安装在主板上。



附件和用户自备的部件

附件(附带):螺丝×3 **用户自备(未附带):**无

注

安装或拆卸FAX卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。

4.4 虚拟卡

功能

虚拟卡是主板所附带且为方便起见被Web维护控制台视作虚拟卡的程序。这些程序可使用恰当的激活密钥激 活。将虚拟卡使用Web维护控制台安装在主板的虚拟槽中,就可以通过主板使用IP中继线和IP分机。

虚拟卡	说明
虚拟16信道SIP中继卡 (V-SIPGW16)	16信道SIP中继线的虚拟卡。符合RFC3261、3262、3264、 3311、3581、3960和4028协议,以及ITU-T G.729A和G.711 编解码方式。也支持T.38协议。
虚拟16信道VoIP网关卡 (V-IPGW16)	16信道H.323中继线的虚拟卡。符合VoIP H.323V.5协议、 ITU-T G.729A和G.711编解码方式。也支持T.38协议。
虚拟32信道VoIP扩展卡 (V-IPEXT32)	32部IP-PT(KX-NT300系列、KX-NT500系列和KX-NT265系 列[仅软件版本2.00或更高版本])的虚拟卡。符合Panasonic专 用协议,以及ITU-T G.729A、G.711和G.722编解码方式。
虚拟32信道SIP分机卡 (V-SIPEXT32)	32部第三方SIP电话/P-SIP分机的虚拟卡。符合RFC 3261、 3264、3310、2327和4028协议,以及ITU-T G.729A、G.711 和G.722编解码方式。也支持T.38协议。

示例:集团电话虚拟槽中的虚拟卡



4.5 物理中继卡和分机卡

注

有关保留网关物理中继卡和分机卡的详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

4.5.1 SLC2/LCOT2卡(KX-NS0180)

功能

- 一个包含如下端口的复合卡:
- 2个带来电显示的模拟中继端口(FSK/呼叫等待来电显示(可视来电显示)FSK/DTMF)。一个端口为电源 故障转移(PFT)端口。
- 2个带来电显示(FSK)的SLT分机端口。



附件和用户自备的部件

附件(附带): 螺丝×4 用户自备(未附带): RJ45连接器、双绞线缆

注

- 有关电源故障转移的详情,请参阅"4.12 电源故障端口"。
- 若要确认中继线连接,请参阅"4.13 启动KX-NS1000"中的"确认中继线连接"。

管脚分配

用于中继线的RJ45连接器

	编号	信号名称	功能
	1-3	保留	-
	4	R	振铃
	5	Т	提示
	6-8	保留	-

用于单线电话分机的RJ45连接器

	编号	信号名称	功能
	1-2	保留	-
	3	RB	振铃B
	4	RA	振铃A
	5	ТА	提示A
	6	ТВ	提示B
	7-8	保留	-

4.5.2 SLC2/PRI30卡 (KX-NS0290)

功能

- 一个包含如下端口的复合卡:
- 1个ISDN基群速率界面端口(30B信道)。
- 2个带来电显示(FSK)的SLT分机端口。

符合EURO-ISDN/ETSI。



附件和用户自备的部件

附件(附带):铁氧体磁芯×1、螺丝×4 用户自备(未附带):RJ45连接器、双绞线缆

<u>注意</u>

- 将该任选服务卡连接到中继线时,请通过NT1连接;请勿直接连接到中继线的U接口。
- PRI端口是SELV端口,仅可连接到SELV服务。

小心

- 当连接RJ45连接器时,请安装附带的铁氧体磁芯。请参阅"4.2.8 安装铁氧体磁芯"。
- 连接至SLC2/PRI30卡ISDN主速率界面端口的电缆应为CAT 5(类别5)或以上。

注

- 在有些国家/地区,该任选服务卡不得连接到公共交换电话网。
- 通过设定A/B开关或根据相应的管脚分配来使用连接器,该任选服务卡可以用于中继线或分机连接。
- 若要确认中继线连接,请参阅"4.13 启动KX-NS1000"中的"确认中继线连接"。

开关设定

开关	类型	用途和状态定义	
A/B	滑动	选择A(默认)用于中继线,选择B用于分机。	

管脚分配

用于中继线的RJ45连接器

	编号	信号名称	电平[V]	功能
	1	RX+	(+)	接收数据(+)
	2	RX-	(-)	接收数据(-)
	3	保留	_	-
	4	TX-	(-)	传送数据(-)
	5	TX+	(+)	传送数据(+)
	6-8	保留	_	-

用于分机的RJ45连接器

	编号	信号名称	电平[V]	功能
	1	TX-	(-)	传送数据(-)
	2	TX+	(+)	传送数据(+)
	3	保留	_	-
	4	RX+	(+)	接收数据(+)
	5	RX-	(-)	接收数据(-)
	6-8	保留	-	-

用于单线电话分机的RJ45连接器

	编号	信号名称	功能
	1-2	保留	-
	3	RB	振铃B
	4	RA	振铃A
	5	ТА	提示A
	6	ТВ	提示B
	7-8	保留	-

LED指示

指示	颜色	说明
SERR	红	不同步状态指示・ 熄灭:正常・ 点亮:不同步

指示	颜色	说明
RAI	红	 RAI信号状态指示 熄灭:正常 点亮:警报 闪烁(每分钟60次):警报(主时钟)
AIS	红	AIS状态指示 ・ 熄灭:正常 ・ 点亮:警报
SYNC	绿	 同步状态指示 ・ 熄灭: 不同步 ・ 点亮: 同步 ・ 闪烁(每分钟60次): 同步(外部主时钟)
DLK	绿	数据连接状态指示 ・ 熄灭:未建立 ・ 点亮:建立

分机连接的最大电缆敷设距离

连接PRI端口的分机电缆的最大长度如下所示:



4.6 堆叠卡

4.6.1 STACK-M卡 (KX-NS0130)

功能

需安装在KX-NS1000中的堆叠卡。最多可连接2个保留网关。



附件和用户自备的部件

附件(附带):螺丝×4

用户自备 (未附带): 无*1

*1 STACK-S (TDE)卡附带连接STACK-M卡和STACK-S (TDE)卡所需的堆叠电缆。

LED指示

指示	颜色	说明
Link 1 Link 2	绿	保留网关的连接状态指示点亮:正常连接熄灭:连接错误

连接保留网关的条件

最多2部KX-TDA KX-TDE系列集团电话和KX-TDA100D集团电话可以连接至KX-NS1000并在以下条件下用作 保留网关:

条件1

您不能将混合类别的保留网关连接至KX-NS1000。 下表所示为各类集团电话的类别号码:

类别	型号
2	KX-TDE100
	KX-TDE200
	KX-TDA100
	KX-TDA200
3	KX-TDE600
	KX-TDE620
	KX-TDA600
	KX-TDA620
4	KX-TDA100D

示例:

KX-TDE100(类别2)和KX-TDA100(类别2):OK KX-TDE100(类别2)和KX-TDE600(类别3):不允许

小心

不能连接以下集团电话型号用作保留网关:

- KX-TDA15
- KX-TDA30
- KX-TDA50
- KX-NCP500
- KX-NCP1000

条件2(仅KX-TDE100 KX-TDE200 KX-TDA100 KX-TDA200 KX-TDA100D)

如果您配合ECHO16卡安装OPB3卡,则必须将它们安装在保留网关的SLOT1中。

条件3(仅KX-TDE600 KX-TDE620 KX-TDA600 KX-TDA620)

- 连接至KX-NS1000之前KX-TDE600和KX-TDE620彼此之间必须断开。
- 连接至KX-NS1000之前KX-TDA600和KX-TDA620彼此之间必须断开。

4.6.2 STACK-S (TDE)卡 (KX-NS0132)

功能

堆叠卡需安装在要用作保留网关的集团电话的MPR卡槽或BUS-S卡槽中。 对于下列集团电话,该卡安装在MPR卡槽: KX-TDE100,KX-TDE200, KX-TDA100,KX-TDA200, KX-TDE600,KX-TDA600, KX-TDA100D 对于下列集团电话,该卡安装在BUS-S卡槽: KX-TDE620,KX-TDA620



附件和用户自备的部件

附件(附带): 堆叠电缆×1 用户自备(未附带): 无

<u>警告</u>

STACK-S (TDE)卡中使用锂电池。如果更换了错误类型的电池,有可能爆炸。请按照制造商说明来处置废 旧电池。

<u>注意</u>

在安装或拆下此卡时,必须关闭电源开关。

<u>小心</u>

当通过KX-NS1000堆叠其他集团电话时,将它们置于堆叠电缆可达范围(2m)内。

LED指示

STACK-S (TDE)卡

指示	颜色	说明
CARD STATUS	绿	STACK-S (TDE)卡状态指示 点亮: INS(工作中)
	红	STACK-S (TDE)卡状态指示 ・ 点亮:故障 ・ 闪烁:OUS(停用)

保留网关

指示	颜色	说明
RUN(运行)	绿	保留网关的状态指示 点亮:正常 熄灭:电源关闭 慢速闪烁:正在启动 中速闪烁:STACK-S(TDE)卡错误 LED闪烁方式如下: 慢速闪烁:每分钟60次 中速闪烁:每分钟120次
ALARM	红	保留网关的警报状态指示 点亮:警报 熄灭:正常

安装和拆卸STACK-S (TDE)卡

安装STACK-S (TDE)卡之前

在已使用过的集团电话中安装STACK-S (TDE)卡之前,如果今后还要使用系统数据,则用另一集团电话等备份 系统数据。有关进行备份的详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(PC编程手册)。

要将集团电话用作保留网关,必须用STACK-S (TDE)卡替换MPR卡。

注

• 对于某些集团电话, MPR卡和BUS-S卡的外观可能与以下图示不同。



• 对于KX-TDE620和KX-TDA620,用STACK-S(TDE)卡替换BUS-S卡。

KX-TDE600 KX-TDA600



按照以下步骤在集团电话中安装STACK-S (TDE)卡。

- 1. 按集团电话使用说明书(安装手册)中的说明,拆下前盖。
- 2. 从MPR卡槽/BUS-S卡槽拆下2颗螺丝。
- 3. 按箭头的方向拉释放杆,将MPR卡/BUS-S卡从背板上拆下。将卡从机柜拉下。

注

如果KX-TDE600 KX-TDA600中装有BUS-M卡,则按与MPR卡/BUS-S卡相同的方法拆下BUS-M卡。

- 4. 沿着导轨将STACK-S (TDE)卡插入MPR卡槽/BUS-S卡槽。
- 5. 握住STACK-S (TDE)卡,按箭头的方向推释放杆,使STACK-S (TDE)卡与背板上的连接器牢固连接。
- 6. 重新插入2颗螺丝并顺时针转动以将STACK-S (TDE)固定到位。
- 7. 按集团电话使用说明书(安装手册)中的说明,合上前盖。

<u>注</u>

- 若要拆下STACK-S (TDE)卡,请按照上述步骤的相反步骤操作。
- 有关安装和拆卸任选服务卡的详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

4.7 门电话卡

4.7.1 DOORPHONE卡 (KX-NS0161)

功能

门电话卡适用于1部门电话、1个开门器和1个外部传感器。



附件和用户自备的部件

附件(附带):螺丝×2 用户自备(未附带):铜线

注

有关连接到门电话和/或开门器的详情,请参阅"4.9 连接至门电话、开门器和/或外部传感器"。

管	脚	分	配
---	---	---	---

4脚终端块

	编号	信号名称	功能
4	1	SENS1b	传感器1公用
	2	SENS1a	传感器1
	3	COM1	门电话1接收
	4	DP1	门电话1传送

2脚终端块

	编号	信号名称	功能
2 1	1	OP1b	开门器1(继电器)
	2	OP1a	开门器1通信(继电器通信)

外部传感器

外部传感器的电源由DOORPHONE卡提供,而且必须通过DOORPHONE卡接地,如下图所示。一对"传感器"线 和"公共"线从每一个外部传感器连接到DOORPHONE卡。当信号低于100 Ω,集团电话会检测到来自传感器的 输入。

连接图





开门器

电流限值: 24 V DC/30 V AC, 1 A最大

连接至DOORPHONE卡

将门电话、开门器和/或外部传感器连接至DOORPHONE卡时,请使用直径为0.42 mm至1.12 mm的铜线。按照以下步骤将门电话、开门器和/或外部传感器连接至DOORPHONE卡。

1. 从末端将电线的绝缘部分剥去约10 mm。

2. 用螺丝刀按压终端块底部的橙色凸耳, 然后将电线插入上方孔中。

3. 从侧面检查以确保没有裸铜线暴露。



4.8 SLT连接

4.8.1 分机布线的最大电缆敷设距离(绞合电缆)



<u>小心</u>

最大电缆敷设距离可能会随着不同的实际情况而有所不同。

注

有关堆叠集团电话的最大电缆敷设距离信息,请参阅各集团电话的使用说明书(安装手册)。

4.9 连接至门电话、开门器和/或外部传感器

集团电话支持门电话、开门器和外部传感器各1个。

注

- 门电话、开门器和外部传感器均由用户自备。
- 有关堆叠集团电话的最大电缆敷设距离信息,请参阅各集团电话的使用说明书(安装手册)。

最大电缆敷设距离



安装门电话(KX-T30865 KX-T7765)

注

安装步骤中所示的插图均基于KX-T30865。

1. 拧松螺丝,将门电话分成两半。



<u>针对KX-T7765用户的注意事项</u>

松开/拧紧螺丝时,请勿用螺丝刀刮擦机壳壁。



2. 将线穿过基盖的孔,再用2个螺丝将基盖安装在墙上。



注

门电话附带两种螺丝。请根据墙壁类型,选择适当的螺丝。

: 如果您要将门电话直接安装在墙上

3. 将线连接到位于后盖的螺丝。



4. 重新安装两半,并重新插入螺丝。
连接

使用4脚和2脚终端块(随卡附带)进行连接。

 使用螺丝刀压下终端块底部的橙色凸耳,然后将电线插入上方的孔,如下图所示。对各条要连接的门电话、 开门器和/或外部传感器电线,重复此步骤。
 有关管脚分配的信息,请参阅"4.7.1 DOORPHONE卡(KX-NS0161)"。
 有关布线信息,请参阅"连接至DOORPHONE卡"。





4.10 连接外围设备

PC(通过MNT端口)

可以通过集团电话的MNT端口将PC连接到集团电话。PC用于系统编程、诊断以及外部系统数据库存储(保存/加载)功能。

10BASE-T/100	BASE-TX	的管脚分配
--------------	---------	-------

	编号	信号名称	输入(I)/输出(O)	功能
	1	TPO+	0	传送数据+
	2	TPO-	0	传送数据-
	3	TPI+	I	接收数据+
	4-5	保留	-	-
1 0	6	TPI-	1	接收数据-
	7-8	保留	_	-

1000BASE-T的管脚分配

	编号	信号名称	输入(I)/输 出(O)	功能
	1	TRD0 (+)	I/O	传送和接收数据0 (+)
	2	TRD0 (-)	I/O	传送和接收数据0 (-)
	3	TRD1 (+)	I/O	传送和接收数据1 (+)
	4	TRD2 (+)	I/O	传送和接收数据2 (+)
	5	TRD2 (-)	I/O	传送和接收数据2 (-)
1 0	6	TRD1 (-)	I/O	传送和接收数据1 (-)
	7	TRD3 (+)	I/O	传送和接收数据3 (+)
	8	TRD3 (-)	I/O	传送和接收数据3 (-)

注

您可使用1000BASE-T电缆进行10BASE-T/100BASE-TX连接。

BGM/MOH

集团电话提供了背景音乐和待机音乐。可以连接外部音乐源(如用户自备的收音机)到集团电话。

<u>注意</u>

MOH端口是SELV端口,仅可连接到核准的SELV设备,或者,如果在澳大利亚,可以通过带有电信合格标 签的线路绝缘部件连接。

<u>小心</u>

- 请小心布线,以防对插头用力过猛。否则,可能只能听到断断续续的声音。
- 如果集团电话与外部音乐源未连接到同一个地,则交流干扰声就会进入背景音乐和待机音乐中。

广播机

可以连接广播设备(用户自备)到集团电话。

<u>注意</u>

广播机端口是SELV端口,仅可连接到核准的SELV设备,或者,如果在澳大利亚,可以通过带有电信合格 标签的线路绝缘部件连接。

PC/打印机(通过RS-232C)

集团电话带有RS-232C接口。该接口可以让集团电话与用户自备的设备(如PC或行式打印机)进行通信。 RS-232C端口用于SMDR、诊断以及外部系统数据库存储(保存/加载)功能。

<u>注意</u>

为保护系统,请牢记下列内容:

 确保RS-232C交叉电缆(屏蔽电缆)的两个连接器架(机架接地)都是导电的。如果其不导电,请确 保电缆的两个连接器架牢固连接。 2. 如果无法达到要求,请使用地线将集团电话的机架连接到PC/打印机的机架上,以防止电势差异。

管脚分配

伯日	信日存物	구는 승인	电路类型		
	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	信亏石协	JIFE	EIA	ССІТТ
	2	RD (RXD)	接收数据	BB	104
6 1	3	SD (TXD)	传送数据	BA	103
	4	ER (DTR)	数据终端就绪	CD	108.2
9 5	5	SG	信号接地	AB	102
	6	DR (DSR)	数据设定就绪	CC	107
	7	RS (RTS)	发送请求	CA	105
	8	CS (CTS)	清除传送	CB	106

连接图

用于通过9脚RS-232C连接器连接打印机/PC

集团电话(9脚)

打印机/PC(9脚)

电路类型 (EIA)	信号名称	管脚号码		管脚号码	信号名称	电路类型 (EIA)
BB	RD (RXD)	2	\leftarrow	2	RD (RXD)	BB
BA	SD (TXD)	3		3	SD (TXD)	BA
CD	ER (DTR)	4		4	ER (DTR)	CD
AB	SG	5	$ \longrightarrow$	5	SG	AB
CC	DR (DSR)	6	← ∕ \	6	DR (DSR)	CC
CA	RS (RTS)	7		7	RS (RTS)	CA
СВ	CS (CTS)	8		8	CS (CTS)	СВ

用于通过25脚RS-232C连接器连接打印机/PC

集团电话(9)管脚)
--------	------

打印机/PC(25管脚)

r	·		1	r		I
电路类型 (EIA)	信号名称	管脚号码		管脚号码	信号名称	电路类型 (EIA)
BB	RD (RXD)	2	←	1	FG	AA
BA	SD (TXD)	3	$ \longrightarrow$	3	RD (RXD)	BB
CD	ER (DTR)	4	`	2	SD (TXD)	BA
AB	SG	5		20	ER (DTR)	CD
СС	DR (DSR)	6	\leftarrow	7	SG	AB
CA	RS (RTS)	7]≻	5	CS (CTS)	СВ
СВ	CS (CTS)	8		6	DR (DSR)	сс
				4	RS (RTS)	CA

```
RS-232C信号
```

- 接收数据(RXD): ...(输入)
 传送打印机或PC信号。
- **传送数据(TXD)**: ...(输出) 将信号从本机传送至打印机或PC。除非传送了数据或BREAK信号,否则保持"Mark"状态。
- 数据终端就绪(DTR): ...(输出)
 该信号线由本机打开,表示联机。ER(DTR)电路为开的状态不表示与打印机或PC已建立通信。当本机 离线时,它即关闭。
- 信号接地(SG) 对于所有接口信号,连接到本机的DC地。
- 数据设定就绪(DSR): ...(输入)
 DR(DSR)电路为开的状态表示打印机或PC就绪。DR(DSR)电路为开的状态不表示与打印机或PC已
 建立通信。
- 发送请求(RTS): ...(输出)
 当DR(DSR)为开时,该引线保持为开。
- **清除传送 (CTS):** … (输入) CS (CTS) 电路为开的状态表示打印机或PC已经就绪,可以接收来自本机的数据。当CS (CTS) 电路为 关时,本机不会转移数据或接收数据。
- 机架接地(FG) 连接到本机机架和AC电源线的接地头。

不间断电源(UPS)和USB存储设备的USB接口

集团电话带有一个USB 2.0接口。该接口可以让集团电话与用户自备的设备(如UPS或USB存储设备)进行通 信。

使用USB存储设备

USB存储设备可用于备份和恢复集团电话的系统数据。 集团电话支持满足以下规格的USB存储设备:

- 文件系统: FAT
- 最大容量: 32 GB
- 最大电流: 500 mA

有关使用USB存储设备进行备份和恢复的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.1.1 Tool—System Data Backup—Backup to USB"。

注

将USB存储设备连接至集团电话时,请勿使用USB集线器。

使用UPS

UPS是一种在发生电源故障时为所连接设备提供几分钟电源的设备。 有关将UPS连接至集团电话的详情,请参阅"连接不间断电源(UPS)"。

注

当连接UPS时,请仅使用UPS附带的USB电缆,且不要使用USB集线器。

4.11 LAN连接

4.11.1 主机的LAN连接

将主机连接至LAN

集团电话配有连接到LAN的LAN端口,这样IP电话(IP-PT、IP 软电话、SIP电话)、PC和CTI服务器可在专用 IP网络上连接。当首次将集团电话连接至LAN时,您必须为集团电话分配IP地址信息。有关说明,请参 阅"5.4 编程集团电话"。



10BASE-T/100BASE-TX的连接

交换集线	器		集团电话	f(LAN端口)
信号名称	管脚号码		管脚号码	信号名称
TX+	1		1	RX+
TX-	2	4	2	RX-
RX+	3	*	3	TX+
RX-	6		6	TX-

交换集线器	P F		集团电	话(LAN端口)
信号名称	管脚号码		管脚号码	信号名称
TRD0 (+)	1	← →	1	TRD0 (+)
TRD0 (-)	2	←−−−→	2	TRD0 (-)
TRD1 (+)	3	←−−−→	3	TRD1 (+)
TRD2 (+)	4	← →	4	TRD2 (+)
TRD2 (-)	5	← →	5	TRD2 (-)
TRD1 (-)	6	←−−− →	6	TRD1 (-)
TRD3 (+)	7	← →	7	TRD3 (+)
TRD3 (-)	8	←−−−→	8	TRD3 (-)

1000BASE-T的连接

注

- 请使用带有RJ45接头的以太网电缆连接交换集线器。电缆应为CAT 5(类别5)或更高(对于 10BASE-T/100BASE-TX),或CAT 5e(类别5)或更高(对于1000BASE-T)。
- 确保所有使用的CAT 5/CAT 5e电缆长度均不超过100 m。
- 请确保将连接到卡的交换集线器端口设为在"自动协商"方式下操作。
- 确认为LAN连接生成树协议,防止在多桥接环境下发生回路。否则,一些信息包可能会长时间循环并最 终造成集团电话性能系统下降。
- CTI服务器可用于连接LAN上的PC,以提供第三方呼叫控制CTI。
 CTI连接使用CSTA相位3或TAPI 2.1协议。第三方呼叫控制对PC或CTI服务器的操作系统要求,取决于您的CTI应用软件。有关详情,请参阅CTI应用软件手册。
- 当在网络上使用VLAN功能时,确定集团电话连接到符合IEEE 802.1Q的第2层交换集线器,而这是对 VLAN的配置。此外,交换集线器端口至其集团电话连接必须设定为"不标记"。有关详情请咨询您的网 络管理员。

4.11.2 IP电话的LAN连接

IP电话连接到LAN并且首次通电时,您将被提示来设定网络参数。必须为IP电话设定网络参数后才可以使用。 有关说明请参阅"5.8 将网络信息分配至IP电话"。

将IP电话连接到交换集线器

当连接IP电话到LAN时,将它连接到交换集线器。

注

- 请使用带有RJ45接头的以太网直连线缆将IP电话连接至交换集线器。电缆应为CAT 5(类别5)或更高 (对于10BASE-T/100BASE-TX),或CAT 5e(类别5)或更高(对于1000BASE-T)。
- 当在网络上使用VLAN功能时,确定交换集线器连接符合IEEE 802.1Q并且是对VLAN的配置。此外, IP电话连接的交换集线器端口必须设定至"中继线"端口,允许VLAN标记。有关详情请咨询您的网络管 理员。
- 由于IP软电话是在PC上安装并操作,因此PC必须连接到LAN以在网络上使用IP软电话。

下图为将IP-PT连接到交换集线器。对于SIP电话,请参阅SIP电话的说明书。

示例: KX-NT346



将交流适配器连接到IP电话

IP-PT和某些SIP电话符合IEEE 802.3af由以太网供电(PoE)标准。如果在网络上PoE可用,这些IP电话可以 通过网络电缆从网络接收必要的供电。这种情况下,IP电话不需要交流适配器。 但是,如果PoE不可用,则需要将交流适配器连接到IP电话。

注

仅为每个IP电话使用指定类型的交流适配器。有关详情,请参阅IP电话的说明书。

示例: KX-NT346



连接PC到IP电话

您可以使用IP电话的次要端口连接PC 到IP电话(例如:KX-NT300系列)。这种情况下,仅从LAN网络接口(交换集线器)的单一端口会被要求将IP电话和PC两者连接到LAN。

注

- 请使用带有RJ45接头的以太网直连线缆将PC连接至IP电话。电缆应为CAT 5(类别5)或更高(对于 10BASE-T/100BASE-TX),或CAT 5e(类别5)或更高(对于1000BASE-T)。
- 仅可以将一个PC连接到IP电话的次要端口。无法连接其它IP电话(包括IP-PT)或网络设备,如路由器 或交换集线器。
- 次要端口不支持所连接设备的PoE。
- 在PC连接到次要端口的情况下,如果到集团电话的IP电话连接被断开或复位,到PC的LAN通信也会被 中断。
- 一般地,建议您不要连接超过一部PC到每个IP电话的次要端口。

示例: KX-NT346



4.12 电源故障端口

当集团电话电源出现故障时,电源故障转移(PFT)会从当前连接切换到电源故障连接。如需了解更多信息, 请参阅使用说明书(功能手册)中的"5.6.2 电源故障转移"。 有关堆叠集团电话的PFT信息,请参阅各集团电话的使用说明书(安装手册)。

使用SLC2/LCOT2卡

如果发生电源故障,特定的SLT会通过PFT端口自动供电。PFT端口为SLC2/LCOT2卡上的SLC1端口和LCOT1 端口。

注

在电源故障期间建立起来的中继线通话可以继续进行,即使电源恢复正常并且连接从电源故障连接切换到 正常配置。

4.13 启动KX-NS1000

<u>警告</u>

确保将AC输出插座正确接地,然后牢固地连接含有接地销针的3针AC插头。

<u>注意</u>

- 仅可使用集团电话附带的AC电源线。
- 触摸本产品(集团电话、卡等)之前,请接触地面或佩带接地环以释放静电。否则可能会造成集团电话
 因静电而发生故障。
- 一旦启动了集团电话之后,如果您拔下集团电话插头,请勿重新将它初始化(如"系统初始步骤"中所述)。否则,编程数据将被清除。要重启集团电话,请参阅"7.1.4 重启KX-NS1000"。
- 电源线将用作主要断开工具。确保AC输出插座位于本设备附近,并且插拔方便。

安装AC电源线的抱钩

1. 将抱钩插入抱钩孔。



注

请仅使用集团电话附带的抱钩。

连接AC电源线

- 1. 将AC电源线插入集团电话, 然后如图所示将电线穿过钩夹。按箭头的方向推钩夹直到发出喀嚓声。
 - 注

为安全起见,请勿拉扯或夹住AC电源线。



 不使用UPS时: 将电源线的另一端插入AC输出插座。
 使用UPS时: 将电源线的另一端插入UPS的输出插座。

连接不间断电源(UPS)

UPS可以连接至集团电话并在电源故障发生时为集团电话提供临时电源。 使用推荐的UPS(带有USB接口)时,可通过USB端口向集团电话发送警告信号,这样集团电话在UPS剩余电 量比降到指定比率时进行自动关机。因此,可以防止突然断电造成的数据丢失和集团电话严重损坏。 电源恢复后,请先使用电源开关关闭集团电话电源,然后再打开集团电话电源开关启动集团电话。

注

- 有关使用Web维护控制台指定UPS剩余电量比以开始自动关机的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"4.1.1 Status—Equipment Status—UPS"。
- 有关安装UPS的信息,请参阅您UPS的说明书。
- 有关推荐UPS的信息,请咨询出售本集团电话的经销商。
- 1. 将UPS连接至集团电话的USB端口。

<u>注</u>

当连接UPS时,请仅使用UPS附带的USB电缆且不要使用USB集线器连接UPS和集团电话。



2. 按照UPS说明书中的说明,设置并启动UPS。

系统初始步骤

1. 将系统模式开关滑动到"SYSTEM INITIALIZE"位置。



- 2. 打开集团电话的电源开关。STATUS指示灯会闪烁绿灯。
- **3.** STATUS指示灯绿灯闪烁时,请将系统模式开关滑动返回至"NORMAL"位置。根据配置情况,初始化需要 大约2.5分钟。如果执行成功,STATUS指示灯将停止闪烁并保持点亮。

注

当装有DSP卡且未连接DHCP服务器时,各安装的DSP卡无法获取IP地址,且STATUS指示灯会亮红灯。

将清除系统提示和激活密钥文件除外的所有数据。被清除的数据包括统一消息数据、呼叫记录等。集团电话以 及任选服务卡的设定会被初始化成默认值。 注

- 集团电话初始化后,可以将之前已备份的系统数据恢复至集团电话。有关备份和恢复系统数据的详情, 请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.1 Tool—System Data Backup"、"7.2.2 Utility—File—File Transfer PBX to PC"和"7.2.1 Utility—File—File Transfer PC to PBX"。
- 集团电话初始化后,您必须使用简易设置指示为独立集团电话和一体化网络中的集团电话设置所需的必要设定。有关详情,请参阅"连接至Web维护控制台"和"5.4.1 简易设置指示"。
- 当UPS已连接时,确保按UPS说明书中的说明将其启动。

确认中继线连接

SLC2/LCOT2卡安装后,对集团电话进行编程,并将中继线连接到集团电话。 如果SLC2/LCOT2卡未安装,则可跳过此确认步骤。

若要确认中继线连接成功,请在一部IP电话上拨[×][3][7]+中继线号码(3位数)或按IP电话的S-CO键。如果中继线可用并已连接,您会听到拨号音。

4.13 启动KX-NS1000

章节5

编程信息

本章说明用于编程IP电话和集团电话的Web维护控制台 的安装步骤、结构和功能。包括有关使用SIP中继线和 VoIP网络对集团电话进行编程的详细信息。

5.1 Web维护控制台的概述

Web维护控制台设计用作集团电话的总体系统编程参考。您可使用Web维护控制台通过IP网络对集团电话进行 编程和控制。

本节说明如何使用Web维护控制台进行基本项目编程。



注

软件内容及设计若有变更, 恕不另行通知。

5.2 PC连接

KX-NS1000具有3个物理端口用于PC和LAN连接。每个端口分配一个默认IP地址。使用适合所使用端口的方式 直接或通过LAN将PC连接至集团电话。

端口	默认IP地址	默认子网掩码
MNT端口	223.0.0.1	255 255 255 0
LAN端口	192.168.0.101	200.200.200.0

直接连接



<u>小心</u>

将PC连接至MNT端口时,如果PC设为自动获取IP地址,则会将PC的IP地址设为合适的IP地址以建立与集团电话的连接。

注

- 使用带RJ45连接器的以太网电缆将PC连接到集团电话。
- 有关管脚分配和最大电缆敷设距离的信息,请参阅"4.10 连接外围设备"。

通过LAN连接



注

有关将交换集线器连接至集团电话的详情,请参阅"4.11.1 主机的LAN连接"。

通过虚拟专用网(VPN)连接



小心

要通过VPN接入集团电话,PC必须处在相同的VPN。

注

有关将交换集线器连接至集团电话的详情,请参阅"4.11.1 主机的LAN连接"。

5.3 启动Web维护控制台

系统要求

有关PC的系统要求(操作系统、硬件规格、支持的浏览器等),请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"1.2.1 Starting Web Maintenance Console"。

MD5的版权

This software uses the Source Code of RSA Data Security, Inc. described in the RFC1321 (MD5 Message-Digest Algorithm).

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

Licence to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

Licence is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

密码保密

<u>注意</u>

关于系统密码,对管理员或安装人员的要求

- 1. 请将所有的系统密码提供给顾客。
- **2.** 为了防止未经授权的访问和滥用集团电话,请保管好密码,并且告知顾客密码的重要性,以及向他人泄露的危害。
- 3. 集团电话预设有默认密码。为安全起见,请您在第一次对集团电话进行编程时更改这些密码。
- 4. 定期更改密码。
- **5.** 强烈建议使用10个数字或字符的密码,尽可能避免未经授权的访问。有关系统密码可以使用的数字和字符的列表,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"1.1.3 Entering Characters"。

连接至Web维护控制台

- 1. 将PC连接至集团电话:
 - 通过MNT端口将集团电话连接至PC并从PC直接接入集团电话。有关详情,请参阅"直接连接"中的"5.2 PC 连接"。
 - 通过LAN端口将集团电话连接至网络并从您LAN或VPN中的PC接入集团电话。有关详情,请参阅"通过 LAN连接"、"通过虚拟专用网(VPN)连接"和"4.11.1 主机的LAN连接"。

2. 访问Web维护控制台

MNT端口连接

打开您的Web浏览器,并在地址栏中准确输入以下地址之一:

- 223.0.0.1
- 或

- http://kx-ns1000.

注

- 如果输入"http://kx-ns1000.",请务必包含结尾所示的句点。
- MNT端口的默认子网掩码为255.255.255.0。
- 如果使用223.0.0.1进行连接耗时较长,请为PC配置静态IP地址。

LAN或VPN连接:

打开您的Web浏览器并在地址栏中输入集团电话的IP地址和Web维护控制台端口号码。输入方法会因PC与 集团电话的连接方式而不同。

集团电话LAN端口的默认IP地址为192.168.0.101, 默认Web维护控制台端口号码为80。相应地,首次连接 至集团电话要输入的地址如下(准确输入所示地址):

http://192.168.0.101

 显示Web维护控制台登录屏幕。通过安装者级帐户名称和默认安装者级帐户密码登录,打开简易设置指示。 有关简易设置指示的详情,请参阅"5.4.1 简易设置指示"。

在离线模式中使用Web维护控制台

您可将PC连接至集团电话以使用Web维护控制台对集团电话进行编程(在线模式),或在未将PC连接至集团电 话的情况下对集团电话进行编程(离线模式)。

使用您PC上安装的Web维护控制台的离线版本进行离线模式编程。离线模式期间所作的更改会在PC上保存为 本地数据,并在稍后上传至集团电话。

以下步骤概述如何安装Web维护控制台进行离线模式编程。

安装

注

- 请务必安装最新版本的离线Web维护控制台。
- 开始安装离线Web维护控制台前,必须在PC上安装以下软件:
 - Microsoft[®] .NET Framework 2.0
 - Microsoft .NET Framework 4

此软件可从Microsoft的在线下载中心下载。

- 要在运行Windows[®]7、Windows 8.1、Windows 8.1 Professional或Windows 10的PC上安装或卸载软件,您必须使用属于"管理员"组的用户身份登录。
- 1. 将离线Web维护控制台设置文件复制到您的PC。
- 2. 双击安装文件开始安装。
- 3. 按照安装向导提供的屏幕指示执行安装。

注

有关在离线模式中对集团电话进行编程的信息,请参阅使用说明书(PC编程手册)。

转换KX-TDE KX-NCP或KX-TDA100D系统数据以便使用KX-NS1000

您可以使用工具转换现有集团电话的系统数据(DxSYS^{*1})以便在KX-NS1000主设备或从设备中使用,然后将 该数据用作KX-NS1000的系统数据(DCSYS)。下列选项可以用作数据的转换目标(主设备或从设备)。

转换类型	转换所需的系统数据	转换后DCSYS文件的系统配置
Master data converter	现有集团电话(DxSYS ^{*1})的系统数据	主设备,独立
Slave data con- verter	将作为从设备添加的现有集团电话 (DxSYS ^{*1})的系统数据。	带从设备的主设备
	用作基础的主设备的系统数据。	

下图展示了两种转换类型的系统数据转换过程。

主数据转换器



从数据转换器



- *1 "DxSYS"表示以下内容:
 - KX-NCP500 KX-NCP1000: DBSYS
 - KX-TDE100 KX-TDE200: DMSYS
 - KX-TDA100D: DDSYS
 - KX-TDE600: DGSYS

Master data converter

可以转换KX-TDE系列、KX-NCP系列或KX-TDA100D集团电话的系统数据以便用于KX-NS1000,从而确保无 缝过渡为新系统。

- **1.** 将PC连接至KX-TDE系列、KX-NCP系列或KX-TDA100D集团电话,然后启动统一维护控制台。 有关将PC连接至集团电话的详情或有关统一维护控制台的详情,请参阅相应的说明书。
- 在统一维护控制台中,将集团电话的系统数据文件(DxSYS^{*1})保存至PC。^{*2} 有关将系统数据文件保存至PC的详情,请参阅相应的说明书。
- 3. 在离线模式中启动KX-NS1000的Web维护控制台。
- 4. 在Programme Launcher中, 单击Database Converter。
- 5. 在Select Converter Type中,单击Master data converter。
- 6. 根据是否要连接保留网关选择合适的选项。
- 7. 在Select Original File Name中,将您在步骤2中保存的系统文件(DxSYS)选为要转换的文件。 屏幕上会显示正在将文件转换至KX-NS1000的图像。
- 8. 单击"Next"。简易设置指示会启动,如同正常设置KX-NS1000一般。

- 9. 根据需要指定以下主现场参数:
 - Location Setting
 - PBX Setting
 - LAN Setting
 - Registration Setting
 - SNTP / Daylight Saving
 - Maintenance Setting

此工具会根据需要(例如,将KX-TDE600 KX-TDE620数据转换成KX-NS1000数据时)在屏幕上显示"堆叠方式"。

将转换系统数据并创建KX-NS1000(DCSYS)的系统数据文件。其将在一分钟内完成。

- 10.转换完成后,您可以单击转换结果屏幕上的Save并将结果文件(ConvertReport.txt)保存至您的PC。
- 11. 在保存系统数据转换文件屏幕上,保存创建的DCSYS文件。
- 12. 选择Finish of Database Conversion, 然后单击OK。

转换完成。

- 13. 启动Web维护控制台,并单击程序启动器中的Open -Offline Mode。
- **14.** 选择创建的DCSYS文件,并配置任何额外需要的参数。 有关参数的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)。

- *1 "DxSYS"表示以下内容:
 - KX-NCP500 KX-NCP1000: DBSYS
 - KX-TDE100 KX-TDE200: DMSYS
 - KX-TDA100D: DDSYS
 - KX-TDE600: DGSYS

小心

- 数据转换过程中不会附带激活密钥。您必须为KX-NS1000单独提供必要的激活密钥。
- 数据转换过程中会附带以下编号方案设定:
 功能名称、其他集团电话号码、分机号码、快速拨号号码
- 数据转换不支持来自KX-TDA系列集团电话的系统数据。要转换KX-TDA数据,请先使用统一维护控制 台的PBX Replacement将其转换成KX-TDE数据,然后将该数据转换成KX-NS1000数据。
- 可以转换作为保留网关连接至KX-NS1000的KX-TDE系列和KX-NCP系列集团电话卡的数据。
- KX-TDE系列或KX-NCP系列集团电话IP-EXT16卡的数据会被转换以使用KX-NS1000中的V-IPEXT32。 连接至IP-EXT16卡的IP-PT必须重新注册至KX-NS1000中的V-IPEXT32卡。
- 不会转换集团电话语音数据(例如, ESVM、SVM、OGM)。
- 不支持KX-NS1000中SLC/LCOT卡的数据转换;这些卡中的端口数太少。
- 不支持数据转换的数据显示在下表中。

不支持的项目	默认设定
时间方式	

^{15.}启动KX-NS1000,然后将系统数据文件(DCSYS)转移至集团电话。 有关转移文件的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"1.2.2 PC Programming Using Off-line Mode—Uploading Programmed Settings to the PBX"。

^{*2} KX-TDE系列、KX-NCP系列或KX-TDA100D集团电话的软件版本必须满足数据转换工具中所示的最新版本要求。如果 不满足要求,则您必须使用统一维护控制台将版本升级至下表中所示的版本,然后保存DxSYS文件。

不支持的项目	默认设定				
当前时间方式	默认位置设定				
时间方式切换时间(手动方式)	未储存				
有线/无线分机					
定时提醒	未设定				
│	解锁				
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □					
未准备/准备(收转)	收转状态清除				
LCS开/关	默认位置设定				
房间状态(登记/结账/未准备/打扫干净)	默认位置设定				
自动应答	默认位置设定				
缺席留言状态	未设定				
重拨已存储号码	号码清除				
ICD群登录状态(登录/退出)	默认位置设定				
留言待取					
来电记录					
去电记录	清除				
TAM记录	清除				
个人缺席留言	信息清除				
FWD/DND设定状态(内线/外线电话)	设定取消				
监听集团电话ID	清除				
中继线					
话费合计	全部清除				
话务量数据	清除				
来电呼叫群					
留言待取					
来电记录	清除				

	不支持的项目	默认设定				
	FWD/DND设定状态(FWD/DND设定或未设 定)	设定取消				
	话务量数据	清除				
验证代码信息						
	验证代码密码、锁定状态	解锁				
	验证代码密码、锁定计数器	计数器清除				
	话费合计	全部清除				
机壳信息						
	来电记录	清除				
	去电记录	清除				
	线路错误记录	清除				
	MPR-LPR呼叫数据记录					
系统信息						
	远程编程的密码、锁定计数器	计数器清除				
	主要/次要错误	清除				
	定时提醒(唤醒电话)	取消				

Slave data converter

基础的KX-NS1000系统数据可以通过"File Transfer PBX to PC"实用程序从当前运行的设备获得。如果设备未运行,则可以在离线Web维护控制台中新建基础的KX-NS1000系统数据。KX-TDE系列集团电话、KX-NCP系列集团电话或KX-TDA100D集团电话的系统数据可以添加到基础的KX-NS1000系统数据,转换后,即可用于从设备。转换结果用作控制一个或多个从设备的KX-NS1000(主设备)的系统数据。

- **1.** 将PC连接至KX-TDE系列、KX-NCP系列或KX-TDA100D集团电话,然后启动统一维护控制台。有关将PC 连接至集团电话的详情或有关统一维护控制台的详情,请参阅相应的说明书。
- 在统一维护控制台中,将集团电话的系统数据文件(DxSYS^{*1})保存至PC^{*2}。
 有关将系统数据文件保存至PC的详情,请参阅相应的说明书。
- 3. 在离线模式中启动KX-NS1000的Web维护控制台。
- 4. 在Programme Launcher中,单击Database Converter。
- 5. 在Select Converter Type中, 单击Slave data converter。
- 6. 根据是否要连接保留网关选择合适的选项。
- 7. 在Select Original File Name中,将您在步骤2中保存的系统文件(DxSYS)选为要转换的文件。
- 8. 在NS1000 System Data to Add Site中,选择主设备的系统文件(DCSYS)作为要转换的文件。
- 9. 在Convert Site List中,将显示现场ID和现场信息。
- 10. 单击Next。在Convert Image屏幕中会显示正在将文件转换至KX-NS1000的图像。

- 11. 单击Next。在Convert Option中,可以选择是否转换屏幕上显示的每个项目。
- 12. 根据需要指定以下从设备参数:
 - CO & Incoming Settings
 - Numbering Plan–Main–Other PBX Extension
 - Maintenance–SNMP–System Setting–MIB–SysName
- **13.** 单击Next。在Setup Slave Unit中,指定从设备的必要信息。操作和编程项目与添加现场指示相同。有关 详情,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。
- **14.**单击Next。如果正在转换适用于两个现场的KX-TDE600机架,请在完成第一个现场的配置后,返回步骤 13,配置第二个现场。
 - 完成配置后,继续下一步。对于所有其他集团电话,继续执行下一步。
- **15.**转换完成后,您可以单击**Result of Converting**屏幕上的**Save**并将结果文件(ConvertReport.txt)保存至 您的PC。
- **16.**在Save Converted File of System Data屏幕上,保存创建的DCSYS文件。
- **17.**要添加带有另一个DxSYS文件的其它从设备,请单击Continue并返回步骤7。如果已完成从设备添加,请单击Finish并继续执行下一步。
- 18. 在Select Next Step中,选择下一步,然后单击OK。转换完成。
- **19.** 启动Web维护控制台,并单击Programme Launcher中的**Open -Offline Mode**。
- **20.** 选择创建的DCSYS文件,并配置任何额外需要的参数。 有关这些参数的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)。
- **21.** 启动KX-NS1000, 然后将系统数据文件(DCSYS)转移至集团电话。 有关转移文件的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"1.2.2 PC Programming Using Off-line Mode—Uploading Programmed Settings to the PBX"。
- *1 "DxSYS"表示以下内容:
 - KX-NCP500 KX-NCP1000: DBSYS
 - KX-TDE100 KX-TDE200: DMSYS
 - KX-TDA100D: DDSYS
 - KX-TDE600: DGSYS
- ^{*2} KX-TDE系列、KX-NCP系列或KX-TDA100D集团电话的软件版本必须满足数据转换工具中所示的最新版本要求。如果 不满足要求,则您必须使用统一维护控制台将版本升级至下表中所示的版本,然后保存DxSYS文件。

小心

- 数据转换过程中不会附带激活密钥。您必须为KX-NS1000单独提供必要的激活密钥。
- 如果从设备的数量超出最大数量,并且正在运行从数据转换器,将显示错误,并且不会转换数据。
- 集团电话(其数据将用于从设备)MPR卡的IP地址和子网掩码集不包括在已转换数据中。将作为从设备工作的KX-NS1000的IP地址和子网掩码必须在简易设置指示中设定。
- 编号方案表不包括在已转换数据中。要使用集团电话(其数据将用于从设备)的编号方案,必须在主设 备的编号方案表中单独添加或编辑。
- 系统会转换中继线号码、中继线名称和中继线群号码。
- 未转换的中继线号码的S-CO键会转换为L-CO键。(在转换过程中,如果因没有相应的中继线或已删除 中继线号码,将不会转换中继线号码。)
- 从原始系统数据中的下一个最大中继线号码开始,按顺序分配中继线号码。
- 从下一个最大号码开始设定DID号码。如果达到最大数目,将不会转换任何剩余号码。
- 如果单键拨号条目数量超过最大值,将不会转换任何剩余单键拨号条目。
- 将为另一台设备转换或删除无法转换的分机号码。
 - SVM语音消息1和2将转换至相应从设备的统一消息信道1和2。

- 只能从KX-TDE系列、KX-NCP系列或KX-TDA100D集团电话转换保留网关中的KX-NS1000支持的卡数 据。
- KX-TDE系列或KX-NCP系列集团电话IP-EXT16卡的数据会被转换以使用KX-NS1000中的V-IPEXT32。 连接至IP-EXT16卡的IP-PT必须重新注册至KX-NS1000中的V-IPEXT32卡。
- 不会转换IP-GW卡数据。
- 不会转换集团电话语音数据(例如: ESVM、SVM、OGM)。
- 不支持数据转换的数据与Master data converter过程中的数据相同。
- 为每个现场完成数据转换后,必须修订下列群设定。
 - 分机用户群
 - 呼叫接听群
 - 广播群
 - 来电呼叫分配(ICD)群
 - 空闲分机搜索群
 - VM(DPT)群
 - VM(DTMF)群
 - 会议群
- 如果"ISDN Standard Mode for PRI23 Card"设定的转换源与目标不同,将不会转换PRI23卡的信息。
 PRI23卡数据将被丢弃,详情将记录在报告中。请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.32 PBX Configuration—[1-3] Configuration—Option—◆ New Card Installation—ISDN Standard Mode for PRI23 Card"。

转换系统元件类型

当启动KX-NS1000时,您可在简易设置中指定**System Capacity Selection**。(有关简易设置的详情,请参阅"5.4.1 简易设置指示"。)

系统容量根据您为**System Capacity Selection**选择的值而改变。(有关系统容量的详情,请参阅"2.3.3 系统容 量"。)

在本手册中,我们定义System Capacity Selection与"系统元件类型"的关系如下。

系统元件类型	系统容量选择
类型1	Standard Type
类型2	IP-Extension Type
类型3	System Resource Type

使用Web维护控制台(离线模式)可以在不同系统元件类型之间转换系统数据。

此步骤适用于次要软件更新(例如,003.00000→003.10000)和主要软件更新(例如,

002.30000→003.00000)。当从003.00000之前的版本升级时,您必须将System Capacity Selection选为 Standard Type。



但是,由于不同元件类型的系统容量不同,所以数据转换有一定的条件。 有关条件的详情,请参阅本节中的"条件"。 根据规定继承、增加或丢弃部分系统数据。

在系统元件类型之间转换

- 1. 启动Web维护控制台(离线模式)。
- 2. 单击Open -Offline Mode。
- 3. 单击Browse选择系统数据文件。
- 4. 为Select the System Capacity Type选择以下选项之一。
 - Standard Type
 - IP-Extension Type
 - System Resource Type

单击OK。系统数据将被转换。

注

仅当System Capacity Selection设定启用时才可使用此步骤。

- 5. 将系统数据文件保存至本地PC。
- 6. 将系统模式开关滑动到"SYSTEM INITIALIZE"位置。
- 7. 重启KX-NS1000。有关重启集团电话的详情,请参阅"7.1.4 重启KX-NS1000"。
- 8. 在简易设置中,在System Capacity Selection下选择Select the System Capacity Type的值。
 - 注

此步骤中选择的系统元件类型会被以下步骤改写。

- 9. 简易设置完成后,单击Utility→File→File Transfer PC to PBX。
- 10. 选择您在步骤5中保存的本地文件,然后单击Execute。
- 11. 单击System Control \rightarrow System Reset。
- 12. 单击Skip。
- **13.**单击OK。
- **14.**单击OK。

条件

[数据转换规则]

下表显示将系统数据转换成不同类型的规则。

条件	规则
元件会增加	复制继承元件的信息。 设定添加元件的默认值。
元件会减少	复制继承元件的信息。 删除丢弃元件的信息。
元件相同	复制所有元件的信息。
元件中的参数会增加	复制继承参数的信息。 设定添加参数的默认值。

条件	规则
元件中的参数会减少	复制继承参数的信息。 删除丢弃参数的信息。
元件中的参数相同	复制所有参数的信息。

"元件"是指集团电话的物理卡、虚拟卡等。如果系统元件类型与转换前的不同,则会增加、减少或继承元件数 量。

下表给出示例:

	1台设备的最大卡数目			转换后的元件变化					
元件				类型1 →		类型2 →		类型3 →	
	类型1	类型2	类型3	类型2	类型3	类型1	类型3	类型1	类型2
V-SIPGW16	16	16	10	相同	减少	相同	减少	增加	增加
V-IPGW16	3	3	6	相同	增加	相同	增加	减少	减少
V-IPEXT32	8	20	8	增加	相同	减少	减少	相同	增加
V-SIPEXT32	20	8	12	减少	减少	增加	增加	增加	减少
V-UTEXT32	20	8	12	减少	减少	增加	增加	增加	减少

[交换卡]

- 系统数据转换过程中,如果任选物理服务卡的数量超过所选系统元件类型允许的最大数量,则超出限制的卡信息(包括分机号码和中继线号码)会被丢弃。
 此时,按使用正常步骤删除任选卡时相同的方法处理丢弃卡相关的任何数据(例如,如果分机号码注册为来电呼叫群的成员,则不会从群中删除分机号码)。
- 根据以下优先级顺序处理从数据(类型1)至类型2或3的虚拟卡信息转换:
 V-IPEXT32 → V-SIPEXT32 → V-UTEXT32
- 您可以决定是否在转换过程中用备用分机卡替代丢弃的分机卡。如果您使用备用分机卡,则还可指定卡 类型。
- 备用分机卡可以继承注册至丢弃卡的各分机信息。但是,无法继承丢弃卡类型的专用数据(例如,丢弃 卡的端口设定)。

[租户数量相关数据]

- 系统数据从系统元件类型3转换成系统元件类型1或2的过程中,会因租户数量降低而删除以下数据的信 息。
 - 定时服务方式^{*1}
 - 待机音乐^{*1}
 - 话务员(分机号码)^{*1}
 - ARS方式^{*1}
 - 租户的特许码^{*2}
 - ^{*1} 请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"14.6 PBX Configuration-[6-6] Feature-Tenant"。
 - *2 请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"16.5 PBX Configuration—[8-5] ARS—Carrier—Authorisation Code for Tenant"。

[系统速拨转换]

系统数据从系统元件类型1或2转换成系统元件类型3的过程中,租户数量会增加,但是会删除某些系统数据。

因此,数据转换处理如下:

- 1. 无论系统元件类型的改变如何,均会继承系统的Basic Memory。
- 2. 根据下表转换各租户的系统数据。

系统元件类型1/系统元件类型2	系统元件类型3
租户1-32: 系统速拨条目1-300	租户1–32: 系统速拨条目1–300
租户1-32: 系统速拨条目301-600	无
租户1-32: 系统速拨条目601-900	无
租户1-32: 系统速拨条目901-1000	无
无	租户33–128: 系统速拨条目1–300

当系统元件类型1或2数据转换成系统元件类型3时, 会删除租户1-32的系统速拨条目301-1000的系统数据。



KX-TVM系统提示和信箱数据导入

KX-TVM系列VPS中用户录制的语音可以转换并用作KX-NS1000统一消息系统的语音。系统提示、信箱提示和 信箱留言都可以转换。

条件:

- 需要的软件版本如下:
 - KX-TVM系列:版本1.0或更高版本
 - KX-NS1000:版本2.1或更高版本

<u>小心</u>

• 仅可导入用户录制的数据;不会导入预装的向导数据。

- KX-TVM系列VPS设定的语言必须设为将导入语音数据的统一消息系统的语言。如果语言不同,则无法 导入数据。
- KX-TVM信箱中音频数据的以下内容不会恢复为统一消息系统信箱数据。
 - 接收留言:录制者的信箱号码
 - 转移留言:录制者/发送者的信箱号码
 - 收听留言确认:响应者的信箱号码
 在此情况下,留言的处理方式如同非用户录制的一般。
 - 在恢复的音频数据中不会告知录制者/发送者/响应者的信箱号码。
 - 当使用IMAP集成时, "来自"字段中显示"未知来电者"。
- 将PC连接至KX-TVM系列VPS,然后启动KX-TVM维护控制台。 有关将PC连接至VPS的详情或有关维护控制台的详情,请参阅相应的说明书。
- 在维护控制台中,将KX-TVM系列VPS上的语音数据备份到PC。
 有关备份KX-TVM VPS语音数据的详情,请参阅相应VPS的说明书。
- **3.** 启动KX-NS1000, 然后启动Web维护控制台。
- 4. 选择维护→工具→10。UM数据恢复,然后选择您希望恢复的语音数据类型。您可以选择以下类型的数据:
 - a. 系统提示

• 批量恢复

在System Prompts下,选择System Prompts复选框。

条件:

统一消息系统只有8个系统提示,小于KX-TVM VPS上的数量。如果您恢复系统提示,则不会恢复 KX-TVM VPS上的提示9和提示10。要将提示9和提示10导入统一消息系统,它们必须单独恢复。 单独恢复

您可根据需要选择每次要恢复的语音数据。

- Installed Prompts 提示1至8
- Custom Service Menu
- Company Name
- Company Greeting
- System Mailbox Group Voice Label
- System Caller Name
- Prompt Selection
- Hold Announce Menu
- **b.** 信箱提示和信箱留言
 - 批量恢复
 - 在Mailbox Prompts下,选择Mailbox Prompts复选框,然后选择Mailbox Messages复选框。
 - 单独恢复

您可根据需要选择每次要恢复的语音数据。

- Owner Name
- Personal Greetings
- Personal Caller ID Name
- Interview
- Personal Group List Name
- EMD List Member Name
- Mailbox Messages
- 从Local PC、USB Flash Drive (Main Unit)或NAS选择要恢复的文件,文件夹选择菜单会激活。 指定保存备份数据的文件夹,然后单击OK。 将导入所选的语音数据。

注

- 当使用NAS时,确保您有足够的网络带宽。
- 6. 导入结果会保存在名为"UM_data_restore_result.txt"的文件中。

<u>小心</u>

- 可以设定KX-TVM和统一消息信箱的密码。如果KX-TVM信箱的密码与统一消息信箱密码不同,且正在 单独恢复(导入)数据,则会提示您输入统一消息信箱的密码。如果密码验证失败3次,则不会导入该 信箱的语音数据。
- 如果恢复过程中没有提示您输入信箱密码,则会使用统一消息系统中信箱所设定的密码。当Default Password for New Mailboxes启用时,会为各信箱设定默认密码。当Default Password for New Mailboxes禁用时,会为各信箱设定默认值"1111"。


VPS系统数据导入

使用离线Web维护控制台的导入功能,可以将KX-TVM系列VPS的系统数据导入集团电话的统一消息系统中。 条件:

- 需要的软件版本如下:
 - KX-TVM系列:版本3.0或更高版本
 - KX-NS1000:版本4.0或更高版本

注

- 在一体化网络中,必须将数据分别导入运行统一消息系统的每个设备中。
- 可以从VPS导入下列设定:
 - 信箱设定
 - 定制服务设置
 - 呼叫路由设定
- 导入信箱设定时,必须首先在统一消息系统中使用与VPS相同的号码创建信箱。然后,将导入匹配信箱 号码的设定。但是,您可以选择是否导入信箱密码。
- 对于与VPS设定中的信箱不匹配的信箱设定,将设定统一消息系统的默认值。
- 如果从VPS导入数据时出现任何错误,如值范围差异,导入将跳过受影响的信箱并在报告中记录错误。
 然后,将继续处理下一个信箱。
- 导入定制服务设定时,统一消息系统的定制服务设定将首先设定为其默认值,然后,将添加VPS的定制 服务设定。请注意:统一消息系统中的任何现有定制服务设定都将复位为其默认值。
- VPS的定制服务将导入统一消息系统的定制服务单,如下所示:

VPS定制服务号码	集团电话统一消息系统定制服务单号码
1–50	1
51–100	2

- 如果正在从VPS导入的服务类型是"菜单和转移",并且为"提示模式"指定"指引#9"或"指引#10",将取消 该定制服务的导入并在报告中记录错误。然后,继续处理下一个定制服务。
- 可以导入下列呼叫路由设定。(不支持DDI/DID路由。)
 - 来电显示路由
 - PIN路由
- 导入呼叫路由设定时,统一消息的呼叫路由设定将首先设定为其默认值,然后,将添加VPS的呼叫路由 设定。请注意:统一消息系统中的任何现有呼叫路由设定都将复位为其默认值。
- 如果从VPS导入呼叫路由设定时发生任何错误,将为受影响的呼叫路由设定取消导入并在报告中记录错误。然后,将继续处理下一个呼叫路由设定。
- 不会导入统一消息系统不支持的VPS中的功能设定。

从VPS导入系统数据

- 将PC连接至VPS,然后启动VPS的维护控制台。 有关将PC连接至VPS的详情或有关维护控制台的详情,请参阅VPS的说明书。
- 在维护控制台中,将VPS上的系统数据备份到PC。 备份的文件名将类似于:
 "SystemParameters50_20140423161816.bkp" 有关备份的详情,请参阅VPS的说明书。

3. 启动集团电话的离线Web维护控制台。

要将VPS数据导入现有集团电话的系统数据,请提前保存集团电话的系统数据。有关详情,请参阅使用说 明书(PC编程手册)中的"7.2.2 Utility—File—File Transfer PBX to PC"。

- 4. 使用安装者级帐户登录。
- 5. 选择Maintenance \rightarrow Tool \rightarrow Import \rightarrow VM System Data。
- 6. 在Select a Destination UM-Group No.中,选择UM群号码。
- 7. 在TVM database file中,选择要导入的系统数据文件名。
- 8. 选择要导入的数据。
 - Mailbox—Mailbox Parameters
 - Mailbox—Mailbox Password
 - Custom Service Settings
 - Call Routing—Caller-ID Mode Settings
 - Call Routing—PIN Mode Settings
- 9. 单击OK。

数据将导入到集团电话的系统数据。导入的开始和结束时间以及导入结果将显示在报告上。您可以将报告 保存到本地PC。

- **10.**将包含已导入VPS系统数据的集团电话系统数据保存到PC,以便可以转移到集团电话。
- 有关将文件转移至集团电话的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"7.2.1 Utility—File—File Transfer PC to PBX"。
- 11. 重启集团电话以应用新系统数据。



5.4 编程集团电话

5.4.1 简易设置指示

在简易设置指示中,您将设置必要的集团电话强制性设定。

当您登录处于初始化出厂默认状态的集团电话的Web维护控制台时,会自动打开该集团电话的简易设置指示。 您必须使用安装者级帐户名称和密码进行登录。

- 安装者级帐户名称为"INSTALLER"。
- 默认安装者级密码为"1234"。
- 1. 启动简易设置指示后,要导入现有集团电话系统数据,请单击File Import并按照Web维护控制台屏幕上的 说明操作。如需新建集团电话系统数据,请选择语言,然后单击Install,并执行步骤2。
- 2. 在Location Setting中:
 - a. 选择一种PBX Type:
 - Master:为注册为一体化网络主设备的集团电话选择此项。为不在一体化网络中使用的独立集团电
 话也选择此项。
 - Slave:为注册为一体化网络从设备的集团电话选择此项。如果选择Slave,则转到以下步骤2-d。

注

如果主设备与正在进行注册的从设备位于不同的LAN,则从设备无自动检测到主设备以完成注册。必须指定主设备的IP地址。在**If located on different network from Master PBX**中输入主设备的IP地址。

- b. 如果PBX Type选为Master,则从下拉列表中选择一个Suffix Code^{*1}。
- C. 如果PBX Type选为Master,则从下拉列表中选择一个Area^{*1}。
- d. 单击Next。

注

如果Suffix Code从默认值发生改变,则会显示有关重启集团电话的通知。单击OK重新启动集团电话。 集团电话重启后,再次启动Web维护控制台(请参阅"5.3 启动Web维护控制台"中的"连接至Web维护 控制台")。当您再次启动简易设置指示后,您会从以下步骤3开始。

- *1 有关选择后缀代码和地区的信息,请参阅"9.1 集团电话区域后缀代码和地区"。
- 3. 在PBX Setting中:
 - a. 如果在步骤2中将PBX Type选为Master,则指定Site name。
 - b. 从下拉列表中选择Time Zone。
 - C. 单击Local Time框并从菜单选择日期和时间。
 - d. 为编号方案的默认值选择以下选项之一:
 - 3 digits Extension Number(建议少于8个现场时选择此类型)
 - 4 digits Extension Number
 - 3 digits Extension, 4 digits DISA & UM channel

<u>注</u>

根据以上所选的值,集团电话的编号方案会有不同,如下表所示。请注意,浮动分机号码的默 认值和可用UM群的号码不同。

		3位分机号码	4位分机号码	3位数分机,4位 数DISA和UM信 道
U	M群的号码	8	16	9
分	机号码	101–xxx	1001–xxxx	101–xxx
浮	动分机号码			
	UM群	500–507	5000–5015	500–508
	DISA (1-64)	536–599	5801–5864	5801–5864
	TAFAS(广播机)	600	6000	600
	ICD群(1–64)	601–664	6001–6064	601–664
	UM信道(12)	508, 509	5101, 5102	5101, 5102
	传真信道	510	5103	5103

- e. 为System Capacity Selection选择以下选项之一。
 - Standard Type
 - IP-Extension Type
 - System Resource Type
- f. 单击主现场的IP Extension Setting键以配置IP分机。有关详情,请参阅以下说明。

注

- 您无法配置从设备的IP分机。
- 可以配置以下项目。完成时单击**OK**。
 - <IP Extension Setting>
 - 在Number of IP Extensions中为各类别指定一个号码
 - IP-PT for V-IPEXT32
 - SIP-Phone for V-SIPEXT32
- g. 单击主现场的SIP Trunk Setting键以配置SIP中继线。有关详情,请参阅以下说明。

注

- 您无法配置从设备的SIP中继线。
- 可以配置以下项目。完成时单击OK。
 <SIP Trunk Setting>
 为1st Account Setting/2nd Account Setting配置以下项目
 - Number of SIP Trunk
 - User Name (64 characters)
 - Authentication ID (64 characters)
 - Authentication Password (32 characters)
 - SIP Server Name / Outbound Proxy Name (Max.100 characters)
 - SIP Server IP Address

- SIP Server Domain / Proxy Domain (Max.100 characters)

h. 单击Next。

注

- 您为编号方案的默认值选择的值会影响某些设定的默认值,如浮动分机号码,并对系统有巨大影响。请小心选择该值。有关受影响的默认值详情,请参阅本程序中的步骤3。
- 您为System Capacity Selection选择的值会确定虚拟中继线槽和虚拟分机槽的最大数量,并对系统有巨大影响。请小心选择该值。有关虚拟中继线槽和虚拟分机槽数量的详情,请参阅"2.3.3 系统容量"。
- 4. 在LAN Setting中,可以通过DHCP服务器自动分配或手动输入集团电话、DNS服务器和DSP卡的IP地址。

使用DHCP服务器时:

- a. 选择Obtain an IP address automatically。
- b. 选择Obtain DNS server address automatically。
- c. 选择Obtain DSP IP address automatically。

小心

框将变灰并自动分配IP地址信息。 请写下分配至集团电话的地址信息以便将来参考。

d. 单击Next。

不使用DHCP服务器时:

- a. 选择Use the following IP address。
- **b.** 输入IP地址^{*1}、子网掩码^{*2}和默认网关^{*1}。(根据您的网络配置,可能无需指定默认网关。)
- c. 选择Use the following DNS server address。
- **d.** 输入首选和备用DNS IP地址^{*1}。
- e. 选择Use the following DSP IP address。
- **f.** 为每块安装的DSP卡选择最多2个IP地址^{*1}。
- g. 单击Next。
- ^{*1} 有效IP地址范围:"1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
- 5. 在Registration Setting中,可以设定IP Terminal Registration Mode和One Look Networking (Trial Activation Key)。
 - a. 选择IP Terminal Registration Mode:
 - Manual:选择此方式以手动注册IP终端信息。
 - Full Automatic:选择此方式以自动注册IP终端信息。
 - Extension Number Input:选择此方式以自动注册分机号码除外的IP终端信息。随后可从IP电话 手动注册分机号码。

<u>注</u>

- 某些类型的IP终端可能无法使用全自动和分机号码输入注册方式。在此类情况下,请选择 手动注册方式。
- 有关IP终端注册方式的详情,请参阅"5.9.1 登记IP电话"。
- b. 对于One Look Networking (Trial Activation Key),指定是否要激活60天一体化网络试用激活密钥。
 - 如果选择Active,则会在简易设置指示完成时开始为期60天的试用。

- 如果选择Non Active,则您需要手动激活试用期才能开始试用一体化网络功能。

C. 单击Next。 如果步骤2中已选择Slave,则简易设置指示会在此步骤结束。如果在步骤4中已将LAN设定改为默认值 以外的值,则会提示您重启集团电话。单击OK以重启集团电话。

要将集团电话作为从设备集团电话添加至一体化网络,请使用主设备集团电话主屏幕的添加现场指示。 6. 在SNTP / Daylight Saving中,输入Automatic Time Adjustment和Daylight Saving的信息,然后单击

- Next.
- 7. 在Maintenance Setting中,可以输入Installer password、SNMP Setting和SNMP Manager的信息。
 - a. 在Installer password中输入安装者级帐户密码。在Re-enter中确认您的输入。

注

必须从其默认设定中更改安装程序密码。

- **b.** 根据需要指定**SNMP Setting**和**SNMP Manager**的设定。如果您不确定网络的SNMP设定,请联系您的 网络管理员。
- C. 单击Finish。
- **8.** 按照简易设置指示的提示操作。简易设置指示完成后,如果步骤**4**中已将LAN设定改为默认值以外的值,则 会提示您重启集团电话。单击**OK**以重启集团电话。否则,会显示登录屏幕。
- 使用安装者级帐户和简易设置指示期间输入的密码登录。 显示主屏幕。现在就可以开始对集团电话进行编程。

小心

如果外部DHCP服务器正在使用,则必须能够使用由RFC 2131指定的"客户端识别器"选项。

更改IP地址设定

简易设置指示完成后还可从Web维护控制台改变集团电话的IP地址设定信息。

- 1. 单击Setup \rightarrow Network Service \rightarrow IP Address/Ports。
- 2. 单击Basic Settings选项卡。
- 3. 使用DHCP服务器时:
 - a. 选择Obtain an IP address automatically。
 - b. 选择Obtain DNS server address automatically。
 - c. 选择Obtain DSP IP address automatically。

<u>小心</u>

框将变灰并自动分配IP地址信息。 请写下分配至集团电话的地址信息以便将来参考。

不使用DHCP服务器时:

- a. 选择Use the following IP address。
- **b.** 输入IP地址^{*1}、子网掩码^{*2}和默认网关^{*1}。 (根据您的网络配置,可能无需指定默认网关。)
- c. 选择Use the following DNS server address。
- d. 输入首选和备用DNS IP地址^{*1}。
- e. 选择Use the following DSP IP address。
- f. 为每块安装的DSP卡选择最多2个IP地址^{*1}。

- 4. 单击OK。
 - a. 将显示说明屏幕,说明步骤3中所做的任何更改将在重新启动集团电话后激活。
 - b. 单击OK。
- 5. 重新启动集团电话。
 - a. 单击Maintenance \rightarrow System Control \rightarrow System Reset。
 - b. 在系统复位屏幕上,单击Backup。
- ^{*1} 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)

<u>小心</u>

- 一旦使用设定的IP地址将IP电话注册至集团电话后,就不要再改变集团电话的IP地址。如果集团电话的 IP地址改变,则IP电话可能无法正常操作。当使用外部DHCP服务器自动分配IP地址时,必须配置为始 终向集团电话分配相同的IP地址。有关详情,请咨询您的网络管理员。
- 如果外部DHCP服务器正在使用,则必须能够使用RFC 2131指定的"客户端识别器"选项。
- 如果外部DHCP服务器正在使用,则必须禁用KX-NS1000 DHCP服务器功能。
- 将集团电话设为自动获取IP地址时,如果无法通过DHCP服务器自动分配IP地址,则集团电话不会正常 启动。在此情况下,您需要联系您的网络管理员,因为您网络中的DHCP服务器可能不运行或可能发生 网络故障。如果DHCP服务器不可用,则手动输入IP地址,然后重启集团电话。如果无法通过网络接入 集团电话,则用以太网电缆将PC直接连接至集团电话并使用直接连接访问Web维护控制台。 有关直接将PC连接至集团电话的详情,请参阅"5.2 PC连接"中的"直接连接"。
- 在长时间的编程会话过程中,强烈建议您定期将系统数据保存到存储记忆卡上。如果集团电话突然遭遇 电源故障或者系统因某种原因复位,RAM内的所有系统数据都会丢失。然而,如果系统数据已被保存 到存储记忆卡中,则可以很容易重新加载。
 - 要在编程时将系统数据保存至存储记忆卡,请单击磁盘键(➡)→Yes→OK。请务必在重新启动集团 电话前将系统数据保存至存储记忆卡,否则任何更改均可能丢失。
- 当60分钟(默认)或更长时间没有任何操作时,您会从Web维护控制台自动退出且未保存的数据将会 丢失。

更改显示语言

简易设置指示完成后可以更改Web维护控制台使用的语言。

- 1. 单击Setup \rightarrow Users \rightarrow User Profiles。
- **2.** 选择安装者级帐户的复选框。
- 4. 单击<mark>╱</mark>。
 将显示Edit User屏幕。
- 4. 在Change Language中选择首选语言。
- 单击OK。
 屏幕会立即以所选语言重新显示。

5.4.2 启用DHCP服务器功能

本集团电话配备DHCP服务器功能。当启用此功能时,其允许您使用Web维护控制台对位于相同LAN中的设备 进行集中管理和自动化IP地址分配。

Users	DHCP			
PBX Configuration				
UM Configuration	DHCP Server	IP Address Static Assi	gnment	IP Address Assignment List
Network Service	DHCP serv	/er		
P 1 IP Address/Ports	 Enable Port number 	ber 67	🔿 Disable	
S FITP	IP address	s auto assignment		
8 NTP 7 SMTP	Starting IP a	address 192.168.0.130		Ending IP address 192.168.0.250
8 IMAP4	Lease inter Auto as	val (h) 24 signment exclusions	1	v
		IP address	IP address	
	A*1		#9	
	#2		#10	
	#3		#11	
	#4		#12	
	#5		#13	

- 1. 单击Setup → Network Service → Server Feature → DHCP。
- 在DHCP Server选项卡上,将DHCP Server选为Enable。
 - 输入IP address auto assignment的有效设定。

注

有关**IP** address auto assignment设定的详情,请 参阅使用说明书(PC编程手册)中的"27.2.1 Network Service—[2-1] Server Feature—DHCP"。

4. 单击OK。

注

如果外部DHCP服务器正在使用,请勿启用DHCP服务器功能。否则可能会向设备分配不适合的IP地址信 息。

5.4.3 将虚拟IP卡安装到集团电话



5.4.4 安装附加激活密钥

使用Web维护控制台安装下载的激活密钥文件,就可以激活相应数目的IP中继线、IP电话或增强功能。

安装激活密钥文件

请务必事先将PC连接至集团电话。有关Web维护控制台的详情,请参阅"5.3 启动Web维护控制台"。

- 1. 使用安装者级帐户登录Web维护控制台。
- 单击Maintenance → Utility → Activation Key Installation。
 将会显示Activation Key Installation窗口。
- 3. 单击Browse并指定储存激活密钥文件的目录,然后单击Open。
- 4. 显示指定目录中储存的激活密钥文件列表。勾选激活密钥旁的框以安装至集团电话,然后单击Install。

- 5. 将激活密钥复制到主设备,然后会将从设备需要的激活密钥复制到一体化网络的从设备。当安装完成时,显示信息"The activation key has been installed and activated successfully!"。
- 6. 单击OK。

小心

激活密钥文件只可在激活密钥已下载时根据输入的MPR ID号码在集团电话中安装。激活密钥文件无法重新 颁发除非主板崩溃。

注

- 您可单击提供的链接以直接访问激活密钥信息并对激活IP中继线和IP电话的数量进行编程。
- 有关使用Web维护控制台编程激活密钥的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.3 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Activation Key Status"。

5.4.5 激活密钥的配置

根据您的配置,可能需要编程要用于H.323中继线的已提供IP中继线信道数量。默认情况下,所有已提供IP中继线信道都将用于SIP中继线。

同样,您可以编程通过IP软电话/集团电话专用话机/P-SIP分机激活密钥可以使用的IP软电话数目。默认情况下,仅可以通过IP软电话/集团电话专用话机/P-SIP分机激活密钥使用IP软电话。

X Configuration	And other Manchester and the Co				
configuration	ACCOMPANY AND ADDRESS AND ADDRESS AD				
2 Portable Station	MPR-ID :SEDTCODEFOCKETCS Humber of activated ;0 /0				
3.Option Bumber of activated :0		/0			
4.Clock Priority IP-Softphone					
5 DSP Resources Activate Pre-installed Active	eon keys				
5 DSP Resources Activate Pre-installed Active System	eco keys				
DSP Resources Activate Pre-Installed Active rutern oup Activate Installed Active	BCD KRYS	Authoritory base	Ensteran in tetal	Sectors for	
DSP Resources Activate Pre-installed Active stern Np Activated feature ension P Proce Cased v (ch)	Pre-installed	Activation key	Features in total	System tot	
DSP Resources Activate Pre-installed Active atem Cup Activated Feature P Price Capacity (ch) P Track (ch)	Pre-installed	Activation key 0	Features in total	System to -	
IDSP Resources Lick Activate Pre-installed Active tension Phone Capacity (ch) Source Phone Capacity (ch) Source Phone Capacity (ch) Source Phone Capacity Content Page	Pre-installed 90 0	Activation key 0 0	Features in total 30 0	System tot - 0	
EDDP Resources Activate Pre-installed Active ystem crosp Activated Feature P Proce Capacity (cir) P Trunk (cir) P Proceeting StephoneP Sor S P Occentery TelephoneP Sor P Occentery TelephoneP Sor	Pre-installed 30 0 tr0 8	Activation key 0 0 0	Features in total 30 0 8	System tot - 0 8	
5.05P Resources yatem roup demain global Device esture P Truck (ct) P Truck (ct	Pre-installed 30 0 1 1 1 0	Activation key 0 0 0 0	Features in total 0 0 0 0	System tot - 0 8 0	
5 DSP Resources 6 DSP Resource 7 DSP Resources 7	Pre-installed 00 0 0 8 0 1	Activation key 0 0 0 0 0 0	Foutures in total 00 0 8 0	System tot - 0 8 0 -	
EDDP Resources Licktwise Pre-indefed Active yolan resp terretor Proce (copect) (co) resp resp Proce (copect) (co) resp resp Proce (copect) (co) resp	Pre-installed 90 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Activation key 0 0 0 0 0 0 0	Features in total 0 0 8 0 1 0	System tot - 0 8 0 -	

- a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
 - b. 单击Activation Key。
- a. 在Number of activated IP-GW中, 输入要为H.323
 中继线使用的IP中继线信道的数量。

<u>注</u>

如果您更改了Number of activated IP-GW的值, 则必须单击Execute重新启动V-IPGW16卡以使 更改生效。

- b. 在Number of activated IP-Softphone中, 输入要通 过IP软电话/集团电话专用话机激活密钥使用的IP软电 话数量。
- 3. 单击OK。

5.5 对一体化网络进行编程

从主设备的主屏幕运行的添加现场指示会将连接至专用IP网络的其他KX-NS系列集团电话作为从设备添加至您 的一体化网络。

小心

使用一体化网络时,不要禁用集团电话的FTP服务器设定。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"27.2.2 Network Service—[2-2] Server Feature—FTP"。

注

必须使用简易设置指示将要添加的集团电话配置为从设备。 有关简易设置指示的详情,请参阅"5.4.1 简易设置指示"。



要启动添加现场指示,请单击主屏幕上的添加从按钮 (**】**)。

按照添加现场指示的提示完成以下设定:

- PBX Setting
- Registration Setting
- SNTP / Daylight Saving
- Maintenance Setting

注

- 以上设定中出现的参数会在"5.4.1 简易设置指示"中说明。
- 如果要将2个或多个现场添加至一体化网络,请 对各现场重复步骤1至2。
- Site ID
 Site Name
 Location(MIB)
 3

 1
 NS1000
 NS1000-No1
 A

 3
 NS1000-No2
 A



- Available Site下会显示设置为从设备的KX-NS系列集团 电话列表。
 按分配的现场名称选择集团电话并单击向右箭头将其移 至Selected Site for Registration。
 单击Next开始注册过程。
- 在Registration屏幕上,显示所注册集团电话的状态。
- . 在Registration屏幕上,会显示注册过程的结果。单击 Close继续。

现在可在主屏幕上查看并选择注册的从集团电话进行编程。

MASTER LED变化

添加从设备时,各KX-NS1000集团电话的MASTER LED会按下表所示变化:

主		从(在主设备之前打开从设备电源 时)		从(在主设备之后打开从设备电源 时)	
操作	MASTER LED	操作	MASTER LED	操作	MASTER LED
		电源打开	黄色(闪烁)		
		登录	黄色		
电源打开	黄色(闪烁)				
登录	绿				
添加现场指示	绿				
添加现场指示完 成	绿	正在注册	黄色(闪烁)		
		注册完成	黄色	电源打开	黄色(闪烁)
				登录	黄色
				正在注册	黄色(闪烁)
				注册完成	黄色

注

- 添加KX-NS300、KX-NS500和KX-NS700集团电话作为从设备时,将由每台设备的PBX MODE LED显示一体化网络注册状态,而不是KX-NS1000的MASTER MODE LED。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。
- 如果在一体化网络上安装NS系列集团电话的现场之间发生临时性、大幅IP信息包通信量增加,则可能 无法到达NS系列集团电话之间的通信IP信息包。为防止发生这种情况,可以为现场间使用的NS系列集 团电话通信IP信息包传输设定较高的优先级。当安装的集团电话是KX-NS300集团电话时,PFMPR软 件版本必须为006.01xxx或更高版本。

有关在现场间设定QoS的详细步骤,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—QoS—Setting for multi-connection

signalling (SSAP/PSAP)"。

5.6 对H.323 QSIG网络进行编程

可以用2种方法编程虚拟16信道VoIP网关卡(V-IPGW16卡)以在不同位置的集团电话间建立VoIP通信。

集团电话代码方法	除目的地号码外,主叫方还拨打被叫方所连接集团电话的唯一代码。		
分机号码方法	主叫方仅拨打被叫方的目的地号码以通过不同位置的集团电话呼叫(因此,此 方法所拨打的号码位数比集团电话代码方法要少)。		

条件

• 如果启用增强的QSIG功能并配置QSIG网络,则所有集团电话的最高COS号码必须在网络中统一。

注

- 有关每种方法的详细说明,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.3 私人网络功能"。
- Portions of this software are © 1996–2006 RADVISION Ltd. All intellectual property rights in such portions of the Software and documentation are owned by RADVISION and are protected by United States copyright laws, other applicable copyright laws and international treaty provisions. RADVISION and its suppliers retain all rights not expressly granted.

5.6.1 分配搜索类型

搜索类型决定如何通过IP中继线将来电路由到集团电话。以下步骤说明了编程本地集团电话搜索类型的过程。 成功分配本地集团电话的搜索类型后,重复相同的步骤用合适的设定值为远程集团电话分配搜索类型。



🔒 Users	Hunt Pattern		
S PBX Configuration			
🗁 1.Configuration	Hunt Pattern 1 - 8	unt Pattern 9 - 16	
ee 1.Slot	Ho. 🗢	Leading Humber	Call Distribution Po
🐖 2.Portable Station	1	(30 digits)	CDPG 1
3.Option	2	2	CDPG 1
💫 4.Clock Priority	3	3	CDPG 1
5.DSP Resources	4	4	CDPG 1
2.System	5	5	CDPG 1
3.Group	6	6	CDPG 1
4.Extension	7	7	CDPG 1
5.Optional Device	8	8	CDPG 1
6 Feature	9	9	CDPG 1
7.TRS	10	0	CDPG 1
3 8.ARS	11		CDPG 1
9.Private Network	12		CDPG 1
10.CO & Incoming Call	13		CDPG 1
11.Maintenance	14		CDPG 1

- a. 单击Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot。
 - b. 单击Virtual \rightarrow V-IPGW16。
 - C. 如果V-IPGW16卡的状态指示灯为绿色,将鼠标光标 移动到卡上,从所显示菜单中选择Ous,然后单击对 话框上的OK。这样状态指示灯变为红色。
 - **d.** 将鼠标光标移动到安装的V-IPGW16卡上。鼠标光标 下将显示菜单。
 - e. 单击Shelf Property。
 - f. 单击Hunt Pattern。
 - a. 使用集团电话代码方法时:
 在Leading Number单元格中,输入本地集团电话代码和分机起始位。

使用分机号码方法时:

在Leading Number单元格中,输入本地分机起始 位。

b. 单击OK返回到Shelf Property屏幕。

注

有关搜索类型分配的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.12.2 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Shelf Property - Virtual IP Gateway—Hunt Pattern"。

5.6.2 编程地址转换表

VoIP网络中地址转换表的功能是提供电话号码和IP地址的双向转换^{*1}。因此,主叫方只要拨打号码就可以到达 目的地,而无需知道目的地的IP地址。

以下步骤说明了编程本地集团电话地址转换表的过程。成功编程本地集团电话的地址转换表后,重复相同的步骤用合适的设定值为远程集团电话编程地址转换表。

🔒 Users	System Property			
S PBX Configuration				
1.Configuration	Main System Status M			
EE 1.Slot	GW Settings DN2P			
🕖 2.Portable Station				
3.Option	Call Signalling Model		: Direct	
3 4.Clock Priority	Gatekeeper Connection Check	ing Interval ('60s)	: 0	
5.DSP Resources	Terminal type to Gatekeeper		: Terminal	
2.System	Gatekeeper ID to Gatekeeper			
3.Group	Gatekeeper in to Gatekeeper			
4.Extension	Bandwidth to Gatekeeper		: 0 ktops	
5.Optional Device	Primary Gatekeeper IP Addres	8	: 192.168.1.3	
6.Feature	Primary Gatekeeper Port Numb	er	: 1719	
7.TRS	Secondary Gatekeener IP Addr		100 100 1 1	
8.ARS	secondary Gatekeeper IP Add	c55	192.100.1.4	
PBX Configuration				
🗁 1.Configuration	Main Option 1 Optio	n 2 Option 3		
HE 1.Slot	Ho. 🗢	GW Hame	GW IP Address	
🕖 2.Portable Station	1	(20 characters)		N
3.Option	2			
4.Clock Priority	3			N
5.DSP Resources				N
2.System	4			Ni Ni
🗀 3.Group	5			N N N
	5			N N N
4.Extension	* 5 6 7			N N N N N N N N N N N N N N N N N N N
4.Extension 5.Optional Device	5 6 7 8			N N N N
 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 	* 6 7 8 9			
 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS 	5 6 7 8 9 10			
 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS 8.ARS 	5 6 7 8 9 10 11			N N N N N N
4 Extension 5.0ptional Device 6.Feature 7.TRS 8.ARS 9.Private Network	5 6 7 8 9 10 11 12			
4 Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS 8.ARS 9.Private Network 10.C0 & Incoming Call	5 5 7 8 9 10 11 12 13			

- 1. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
 - b. 单击System Property。
 - c. 单击V-IPGW选项卡。
 - d. 单击GW Settings。
- 2. 在Main选项卡中,如下配置远程集团电话的网关入口:
 - a. 在GW Name单元格中,输入VoIP网络中目的地的唯一识别器。
 - **b.** 在**GW IP Address**单元格中,输入目的地网关设备的IP地址。
 - c. 在GW Group单元格中,选择None。

注

为GW Group选择None值表示目的地网关设备 不属于任何网关组。在一个位置安装多个网关设 备时,分组会很有用。有关详情,请参阅使用说 明书(PC编程手册)中的"9.4 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—System Property—GW Settings–Main—◆ GW Group"。

- d. 单击OK返回System Property屏幕。
- *1 也可以使用H.323网守设备来处理IP地址到电话号码的转换。若要配置网守设备,请参阅制造商的说明书。本手册主要介绍使用V-IPGW16卡的内部地址转换功能的方法。

👌 Users	System Property - V-IPGW - DN2IP					
PBX Configuration		Leading Humber	Remaining Rumber of	GW Bo GW Group		
1.Configuration	100. 1				on or oab	
ME 1.Skt	1	1			1	<u> </u>
A 2 Portable Station	2	2	0	GWV No	1	1
a Option	3	3	0	GWY No	1	1
(h) 4 Chris Drively	4	4	0	OW No	1	1 -
505P Resources	5	5	0	GWY No	1	4
C O Custom	6	6	0	OW No	1	1
C D Comm	7	7	0	GWY No	4	1
C 4 Setup	8	8	0	OVV No	1	1
- + 20010100	9	9	0	GWY No	1	1
C c peora Device	10	0	0	OW No	1	1
U sredure	11		0	GWY No	1	1
U 7.1RS	12		0	OW No.	1	1
D.ARS	13		0	GW No.	1	1

- a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
- b. 单击System Property。
- C. 单击V-IPGW选项卡。
- d. 单击DN2IP。
- e. 使用集团电话代码方法时:
 在Leading Number单元格中,输入远程集团电话代码和目的地分机的起始位。

当使用分机号码方法时:

在Leading Number单元格中,输入远程集团电话代码和目的地分机的起始位。

- **f.** 在**Remaining Number of Digits**单元格中,输入几 位数加在前置号码之后进行拨号。
- g. 在GW No./GW Group Selection中,选择GW No.。
- h. 在GW No.单元格中,选择1(远程集团电话目的地网 关设备的网关入口)。
- i. 单击OK。

<u>注</u>

有关网关设定的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.4 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—System Property—GW Settings–Main"。

5.6.3 编程网络设定

为了使用V-IPGW16卡成功操作VoIP网络,必须为每个位置的集团电话适当编程网络设置。有关相关功能的详 细说明,请参阅使用说明书(功能手册)。

本节详细说明了编程本地集团电话网络设置的步骤。完成本地集团电话的编程后,重复相同的步骤用合适的设定值为远程集团电话编程。

下列步骤说明了每个编号方法的网络设置编程过程。

集团电话代码方法的编程

💧 Users	Slot
20 PBX Configuration	Physical
🗁 1.Configuration	Refresh Close Summary Activation Key
🛲 1.Slot 🐖 2.Portable Station	System Property UM Card Property UM Port Property
3.Option	V-SIPGW16 V-IPEXT32 V-SIPEXT32 V-IPCS4 V-UTEXT32
5.DSP Resources	Virtual 16-Channel VolP Gateway Card Total number of cards 1 V
2.System 3.Group	
4 Extension	32 System Property
6 Feature	Port Property
7.TRS 8.ARS	3 Ous

rt Property						
Shelf	Slot	Port	Connection			
Virtual	32	1	ous			
Virtual	32	2	OUS			
Virtual	32	3	OUS			
Virtual	32	4	OUS			
Virtual	32	5	ous			
Virtual	32	6	ous			
Virtual	32	7	ous			
Virtual	32	8	ous			

💧 Users	CO Line Settings			
S PBX Configuration				
1.Configuration	Slot 31	Port 1		
a.System	31	2		
🗀 3.Group	31	3		
4.Extension	31	4		
5.Optional Device	31	5		
🗀 6.Feature	31	6		
C 7.TRS	31	7		
8.ARS	31	8		
9.Private Network	31	9		
😂 10.CO & Incoming Call	31	10		
💐 1.CO Line Settings	31	11		

- 1. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。

 - **c.** 将鼠标光标移至安装的V-IPGW16卡上以显示选项菜单,然后单击**Ous**(停用)将卡设为停用。
 - **d.** 对每块安装的V-IPGW16卡重复步骤**c**直至所有 V-IPGW16卡均为OUS。
 - e. 将鼠标光标移动到安装的V-IPGW16卡上以显示选项 的菜单,然后单击Port Property。

确认所有V-IPGW16卡均为OUS。

注

当安装V-IPGW16卡时,该卡可使用8个端口(一个端口有2个信道)。

- 2. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow CO & Incoming Call。
 - b. 单击CO Line Settings。
 - **c.** 为所有IP中继线输入**CO Name**并分配未使用的**Trunk Group Number**。
 - **d.** 单击OK。

Users	Main		
PBX Configuration			
1.Configuration	Extension Features	Other PBX Extension KX	-T7710
2.System	Ho. 🗢	Feature	Dial (4 digits)
🗀 1 Date & Time	1	Operator Call	9
2 Operator & BGM	2	Idle Line Access (Local Acces	s 0
(P) 3 Timers 8	3	Trunk Group Access	8
Counters	4	TIE Line Access	7
4.Week Table	5	Recial	#
🔁 S.Holiday Table	6	System Speed Dialling / Person	e ¹¹
6 Numbering Plan	7	Personal Speed Dialling - Progr	s*30
🚮 1 Main	8	DOORPHONE Call	*31
2 Quick Dial	9	Group Paging	*33
2 RAIA DND	10	External BGM On/Off	*35
Call Feature	11	OGM Record / Clear / Playback	'36
7.Class of Service	12	Single CO Line Access	*37
🗀 8 Ring Tone	13	Parallel Telephone (Ring) Mode	*39
Patterns	14	Group Call Pickup	*40
e 9.System Options	15	Directed Cell Pickup	*41
10.Extension CID Settings	16	TAFAS Answer	*42

员 Users	TIE Table		
S PBX Configuration	Own PBX Code (7 digits)		
1.Configuration 2.System	Priority 1 Priority 2 Priority 3 Priority 4 Priority 5 Priorit		iority 5 Priority
3.Group 4.Extension	ID \$	Leading Humber (3 digits)	Priority 1 - Rem Number of Dig
5.Optional Device	1	1	
6 Feature	2	2	0
7.TRS	3	3	0
3.ARS	4	4	0
9.Private Network	5	5	0
1 TIF Table	6	6	0
Chatwork Date	7	7	0
Transmission	8	8	0
S.Network	9	9	0
Operator (VoIP)	10	0	0
📲 4.NDSS Key Table	11		0
🔏 5.Centralised	12		0
UM/VM Unit	13		0

👌 Users	Slot
PBX Configuration	Physical
😂 1.Configuration	Refresh Close Summary Activation Key
🚟 1.Skt 🥂 2.Portable Station	System Property Sile Property UM Card Property UM Port Property
3.Option	V-SIPGW16 V-IPEXT32 V-SIPEXT32 V-IPCS4 V-UTEXT32
4.Clock Priority 5.DSP Resources	Virtual 16-Channel VolP Gateway Card Total number of cards 1 V
2.System	
4 Extension	1 32 System Property
5.Optional Device	2 Shelf Property
6.Feature	Port Property
2.TRS	3 Ins

分机号码方法的编程

or Users 1. Slot PBX Configuration 읃 1.Configuration Refresh Close Summary Activation Key = 1.Slot System Property ______ UM Card Property _____ UM Port Property ______ 🐖 2.Portable Station 3.Option V-SIPGW16 V-IPGW16 V-IPEXT32 V-SIPEXT32 V-IPCS4 V-UTEXT32 a.Clock Priority Virtual 16-Channel VoIP Gateway Card 5.DSP Resources Total number of cards 1 🔽 2.System 3.Group 4.Extension System Property 5.Optional Device 6 Feature 7.TRS 8.ARS

<u>3. 注</u>

更改**Numbering Plan**设定前,当安装V-SIPEXT32 卡时,请将卡的状态改为OUS。

- a. $\oplus \pm \text{Setup} \rightarrow \text{PBX Configuration} \rightarrow \text{System}_{\circ}$
- b. 单击Numbering Plan。
- C. 单击Main。
- d. 单击Features选项卡。
- e. 在TIE Line Access单元格中,输入所拨号码。
- **f.** 单击OK。
- a. 单击Setup → PBX Configuration → Private Network。
- b. 单击TIE Table。
- **c.** 在**Own PBX Code**单元格中,输入网络中本地集团 电话的集团电话代码。
- **d.** 在第一个未使用的Leading Number单元格中,输入 网络中远程集团电话的集团电话代码。
- e. 在相应的Trunk Group列表中,选择拨打呼叫时要使 用的中继线群的号码。
- f. 如果需要将数字添加至输入号码,请在所需Added Number单元格内添加数字。 如果需要从输入号码删除数字,请在所需Removed Number of Digits单元格输入要删除的数字。
- **g.** 单击OK。
- a. 单击Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot。
- **b.** 单击Virtual \rightarrow V-IPGW16。
- **C.** 将鼠标光标移动到安装的V-IPGW16卡上以显示选项 的菜单,然后单击**Ins**(工作中)。
- **d.** 对每块安装的V-IPGW16卡重复步骤**c**直至所有 V-IPGW16卡均为INS。
- a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
- **b.** $ilde{ extsf{b}}$ **t** $ilde{ extsf{b}$
- **c.** 将鼠标光标移至安装的V-IPGW16卡上以显示选项菜单,然后单击**Ous**(停用)将卡设为停用。
- **d.** 对每块安装的V-IPGW16卡重复步骤**c**直至所有 V-IPGW16卡均为OUS。
- e. 单击Port Property。

ort Property			
			Connection
Virtual	32	1	OUS
Virtual	32	2	OUS
Virtual	32	3	OUS
Virtual	32	4	OUS
Virtual	32	5	OUS
Virtual	32	6	OUS
Virtual	32	7	ous
Virtual	32	8	OUS

🔒 Users	CO Line Settings		
S PBX Configuration		AL 16	
1.Configuration	2	Virtual	31
2.System	2	Virtual	31
3.Group	1	Virtual	32
4.Extension	1	Virtual	32
5.Optional Device	1	Virtual	32
6.Feature	1	Virtual	32
7.TRS	1	Virtual	32
🗀 8 ARS	1	Virtual	32
9.Private Network	1	Virtual	32
10.CO & Incoming Call	1	Virtual	32
1.CO Line Settings	1	Virtual	32
2.DL Table & Port	1	Virtual	32
Settings	1	Virtual	32
s.DDI / DID Table	1	Virtual	32
4.MSN Table	1	Virtual	32
5.Miscellaneous	1	Virtual	32

Users	Main		
PBX Configuration			
and Configuration	Extension Features	Other PBX Extension KX-T77	10
Configuration		Pasture	Dist (D. distant
2.System	1	Other PBX Extension Numberion	Dial (3 digits)
🗀 1.Date & Time		Other PDX Extension Numbering	
🖏 2.0perator & BGM	2	Other PBX Extension Numbering	
③ 3.Timers &	3	Other PBX Extension Numbering	
Counters	4	Other PBX Extension Numbering	
4.Week Table	5	Other PBX Extension Numbering	
🔁 5 Holiday Table	6	Other PBX Extension Numbering	
🗁 6 Numbering Plan	7	Other PBX Extension Numbering	
📅 1.Mein	8	Other PBX Extension Numbering	
2.Quick Dial	9	Other PBX Extension Numbering	
🧐 3.B/NA DND	10	Other PBX Extension Numbering	
Call Feature	11	Other PBX Extension Numbering	
7.Class of Service	12	Other PBX Extension Numbering	
8 Ring Tone	13	Other PBX Extension Numbering	
Patterns	14	Other PBX Extension Numbering	
n 9.System Options	15	Other PBX Extension Numbering	
10.Extension CID	16	Other PBX Extension Numbering	

🚷 Users	TIE Table		
S PBX Configuration	Own PBX Code (7 digits)		
1.Configuration			
2.System	Priority 1 Priority 2	Priority 3 Priority 4 P	riority 5 Priori
🗀 3.Group			Priority 1 - Re
4.Extension	ID ¢	Leading Humber (3 digits)	Number of
5.Optional Device	1	1	
6.Feature	2	2	0
7.TRS	3	3	0
8.ARS	4	4	0
😂 9.Private Network	5	5	0
1.TIE Table	6	6	0
2 Network Data	7	7	0
Transmission	8	8	0
S.Network	9	9	0
Operator (VoIP)	10	0	0
📑 4.NDSS Key Table	11		0
8 5.Centralised	12		0
OW/YW/ONE	4.9		0

确认所有的V-IPGW16卡均设为OUS。

注

当安装V-IPGW16卡时,该卡可使用8个端口。

- 2. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow CO & Incoming Call。
 - b. 单击CO Line Settings。
 - C. 为所有IP中继线输入CO Name并分配未使用的Trunk Group Number。
 - d. 单击OK。
- 3. <u>注</u>

更改**Numbering Plan**设定前,当安装V-SIPEXT32 卡时,请将卡的状态改为OUS。

- a. $ideatestimeterizeta = \mathbf{PBX} \ Configuration \rightarrow System_{\circ}$
- b. 单击Numbering Plan。
- **c.** 单击Main。
- d. 单击Other PBX Extension选项卡。
- e. 在拨号(3位数)单元格中,输入目的地分机的起始 位。
- **f.** 单击OK。
- 4. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Private Network。
 - b. 单击TIE Table。
 - **C.** 在Leading Number单元格中,输入目的地分机的起 始位。
 - **d.** 单击OK。

👌 Users	Slot			
PBX Configuration	Optimization Physical			
🗁 1.Configuration	Refresh)	Close) Summary)	Activation Key
EE 1.Slot				
差 2.Portable Station	System Property	Site Property	UM Card Property	UM Port Property
3.Option	V-SIPGW16 V-IPG	W16 V-IPEXT32	V-SIPEXT32 V-IPCS	S4 V-UTEXT32
3 4.Clock Priority				
5.DSP Resources	Virtual 16-Channel Ve	olP Gateway Card		
2.System	Total number of card	ls 1 💌		
3.Group				
4.Extension	1 32	System Property	V-IPGW16	
5.Optional Device	2	Shelf Property	- united	
🗀 6.Feature		Port Property		
C 7.TRS	3	Ins		1
8.ARS				
9.Private Network		Delete		

- 5. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
 - b. 单击Virtual \rightarrow V-IPGW16。
 - **c.** 将鼠标光标移动到安装的V-IPGW16卡上以显示选项 的菜单,然后单击**lns**。
 - **d.** 对每块安装的V-IPGW16卡重复步骤**c**直至所有 V-IPGW16卡均为INS。

注

有关网络参数设定的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)的相关章节。

5.7 对SIP中继线进行编程

虚拟16信道SIP中继卡(V-SIPGW16)是一种虚拟中继卡,是为便于集成ITSP(互联网电话服务提供商)提供 的互联网电话服务而设计的。

可以对各虚拟SIP网关端口的各种设定进行编程。

接入端口属性

👌 Users	Slot
REX Configuration	Physical
🗁 1.Configuration	Refresh Close Summary
📰 1.Slot	
🐖 2.Portable Station	System Property UM Card Property
📰 3.Option	V-SIPGW16 V-IPGW16 V-IPEXT32 V-SIPEXT32 V-I
💫 4.Clock Priority	
5.DSP Resources	Virtual 16-Channel SIP Trunk Card
🗀 2.System	Total number of cards 1 ¥
🗀 3.Group	
4.Extension	31 Shelf Property
5.Optional Device	2 Card Property
🗀 6.Feature	Port Property
C 7.TRS	3 0us
8.ARS	

- 単击Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot。
- 2. 单击Virtual。
- 将鼠标光标移动到V-SIPGW16卡上以显示选项的菜单, 然后单击Ous。
- 将鼠标光标移动到V-SIPGW16卡上以再次显示选项的菜 单,然后单击Port Property。

对端口属性进行编程

自动编程

通过为各虚拟SIP网关端口选择所需的SIP提供商可以对某些参数进行自动编程。可以选择可用的SIP提供商, 且可以将不同的SIP提供商分配至各虚拟SIP网关端口。

注

需要事先导入SIP提供商列表文件(逗号分隔值[CSV]文件)才能使用自动编程功能。

按照以下步骤配置SIP提供商。

- 单击Select Provider。
 将出现一个对话框。列表中会显示可用的虚拟SIP网关端口号码。
- 2. 从Provider菜单,选择所需的SIP提供商。

注

如果下拉列表中未显示所需的SIP提供商,则需要手动对所需参数进行编程。有关手动编程步骤的信息,请参阅以下"手动编程"。

- 3. 加亮所需的端口号码或单击Select All选择要分配至步骤2中所选SIP提供商的所有虚拟SIP网关端口号码。
- 4. 单击Execute。

会对虚拟SIP网关端口的参数设定由SIP提供商指定的合适设定值。

手动编程

按照以下步骤对无法通过选择提供商进行自动编程的参数进行编程。

- **1.** 单击所需的选项卡。
- 2. 为各参数输入信息或从下拉列表中选择设定。

需要手动编程的参数

以下参数强制为手动编程:

• User Name: 指定SIP提供商提供的用户名(SIP帐户)。(最多64个字符)

• Authentication ID: 指定SIP服务器注册所需的验证ID。(最多64个字符)

• Authentication Password:指定SIP提供商注册使用的验证密码。(最多32个字符)

按照以下步骤对这3个参数进行编程。

t Provider) Add Provider)				
Main Account Re	gister HAT Option	Calling Party Called Party	Voice FAX RTP.RTC	P 1.38 10
Port	Connection	User llame (64 characters)	Authentisation ID (64 characters)	Authentication Passwor (32 characters)
1	OUS			
2	OUS			
3	OUS			
4	OUS			
5	OUS			
6	OUS			
7	OUS			
8	OUS			
9	OUS			
10	016			

- 1. 单击Account选项卡。
- 2. 在User Name栏中,输入SIP提供商提供的用户名。
- **3.** 在Authentication ID栏中,输入SIP服务器注册所需的 验证ID。
- **4.** 在**Authentication Password**栏中, SIP提供商注册使用 的验证密码。
- 5. 单击OK。

将设定添加至提供商配置文件

按照以下步骤将设定添加至提供商配置文件。

/-SIPGW Port List	_
Slot-Port : Provider Name	
V31-1: V31-2: V31-3: V31-4: V31-5: V31-6: V31-7: V31-8: V31-9: V31-9: V31-10: V31-11: V31-12: V31-11: V31-12: V31-14: V31-15: V31-16:	3
Select All	

1. 单击Add Provider。

将出现一个对话框。列表中会显示可用的虚拟SIP网关端 口号码。

- 2. 加亮所需的端口号码或单击Select All选择要将设定添加 至提供商配置文件的所有虚拟SIP网关端口号码。
- 3. 单击Execute。

<u>注</u>

有关SIP网关端口设定的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)。

5.8 将网络信息分配至IP电话

5.8.1 分配IP地址信息

在网络上使用IP电话前,必须将IP电话的IP地址、子网掩码地址、默认网关地址和集团电话的IP地址分配到IP 电话。可以下列方法分配IP地址信息:

对于IP-PT

IP-PT与集团电话处于相同LAN时使用DHCP服务器(DHCP服务器功能或外部DHCP服务器)
 DHCP服务器为IP-PT自动分配IP地址、子网掩码地址和默认网关地址。
 也可以在登记集团电话的过程中为IP-PT自动分配集团电话IP地址。有关登记IP-PT的详情,请参阅"5.9.1 登记IP电话"。

注

有关DHCP服务器功能的详情,请参阅"8.1.2 DHCP(动态主机配置协议)服务器"。

IP-PT处于远程办公室LAN时使用DHCP服务器(DHCP服务器功能或外部DHCP服务器)

DHCP服务器为IP-PT自动分配IP-PT的IP地址、子网掩码地址和默认网关地址,必须手动分配集团电话IP 地址。

请按照以下步骤分配集团电话IP地址。

如果您需要设定VLAN参数,请在分配IP地址之后不要结束编程并按照"5.8.2 设定VLAN参数"中所述的步骤 进行。

注

- 通过将集团电话的IP地址分配至一部IP-PT,可以通过系统编程将集团电话的IP地址分配至相同LAN 上的其他IP-PT。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.15 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT32—Port Property—Option—◆ Announce Mode"。
- IP-PT仅可从其自身LAN上的DHCP服务器接收IP地址信息。因此,当IP-PT位于几个LAN上时, DHCP服务器需要位于每个LAN上。
- 启用了IP-PT的DHCP客户端功能的默认设定后,将IP-PT连接到LAN来使用DHCP服务器。
- 对于KX-NT511用户

由于KX-NT511上没有PROGRAM键,所以请按灵活键1、2或3替代。另外,也没有导航键。要选 择LCD上的项目,请使用灵活键1进行向左箭头操作和灵活键3进行向右箭头操作。 KX-NT300系列(KX-NT321除外)



注

图示可能与您的电话上的键不同。

KX-NT321 KX-NT511 KX-NT551



注

・ 对于KX-NT511用户

有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

• 若要在分配IP地址信息后确认与次要集团电话的连接,(1)关闭IP-PT的电源,然后(2)在打开电源的同时按住STORE键和2键。

KX-NT265(仅软件版本2.00或更高版本)



IP-PT与集团电话处于相同LAN时不使用DHCP服务器(DHCP服务器功能或外部DHCP服务器)
 在登记集团电话的过程中仅集团电话的IP地址可以自动分配到IP-PT。有关登记IP-PT的详情,请参阅"5.9.1 登记IP电话"。
 请按照以下步骤手动分配IP-PT的IP地址、子网掩码地址和默认网关地址。

如果您需要设定VLAN参数,请在分配IP地址之后不要结束编程并按照"5.8.2 设定VLAN参数"中所述的步骤 进行。

KX-NT300系列(KX-NT321除外)





- *1 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
- *3 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"

<u>注</u>

图示可能与您的电话上的键不同。

KX-NT321 KX-NT511 KX-NT551





- ^{*1} 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
- ^{*3} 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"

注

・ 对于KX-NT511用户

有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

• 若要在分配IP地址信息后确认与次要集团电话的连接,(1)关闭IP-PT的电源,然后(2)在打开电源的同时按住STORE键和2键。

KX-NT265(仅软件版本2.00或更高版本)



^{*1} 有效IP地址范围:"1.0.0.0"至"223.255.255.255"

*2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)

^{*3} 有效IP地址范围:"1.0.0.0"至"223.255.255.255"

IP-PT处于远程办公室LAN时不使用DHCP服务器(DHCP服务器功能或外部DHCP服务器)
 必须手动分配所有的IP地址信息。
 请按照以下步骤分配IP地址信息。
 如果您需要设定VLAN参数,请在分配IP地址之后不要结束编程并按照"5.8.2 设定VLAN参数"中所述的步骤
 进行。

注

通过将集团电话的IP地址分配至一部IP-PT,可以通过系统编程将集团电话的IP地址分配至相同LAN上的其他IP-PT。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.15 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT32—Port Property—Option—◆ Announce Mode"。

KX-NT300系列(KX-NT321除外)





- ^{*1} 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
- *3 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"

<u>注</u>

图示可能与您的电话上的键不同。

KX-NT321 KX-NT511 KX-NT551





- *1 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
- *3 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"
- 注
- 对于KX-NT511用户

有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

• 若要在分配IP地址信息后确认与次要集团电话的连接,(1)关闭IP-PT的电源,然后(2)在打开电源的同时按住STORE键和2键。

KX-NT265(仅软件版本2.00或更高版本)



^{*1} 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"

- *2 有效子网掩码地址范围: "0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
- *3 有效IP地址范围: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"

对于SIP电话(包括P-SIP)

使用DHCP服务器(DHCP服务器功能或外部DHCP服务器)自动分配IP地址信息

可以通过DHCP服务器为SIP电话自动分配SIP电话的IP地址、子网掩码地址和默认网关地址。 必须在SIP电话侧手动分配集团电话的IP地址。 有关说明,请参阅SIP电话的说明书。

分配IP地址信息时不使用DHCP服务器(DHCP服务器功能或外部DHCP服务器)

必须手动分配所有的IP地址信息。

有关说明,请参阅SIP电话的说明书。

注

- SIP电话仅可从其自身LAN上的DHCP服务器接收IP地址信息。因此,当SIP电话位于几个LAN上时, DHCP服务器需要位于每个LAN上。
- 启用了SIP电话的DHCP客户端功能时,将它们连接到LAN来使用DHCP服务器。有关DHCP客户端功 能设定的详情,请参阅SIP电话的说明书。
5.8.2 设定VLAN参数

若要在IP电话之间建立语音通信,IP电话的主要端口和已连接的集团电话必须属于相同的VLAN。请咨询您的 网络管理员和取得合适的VLAN ID。

如果您正在使用配有两个端口的IP电话,以分配个别的VLAN ID至每个端口来放置IP电话的主要和次要端口于 不同VLAN。

请按照以下步骤对网络上的全部IP-PT,使用合适的VLAN ID。

注

SIP电话的步骤因所使用的SIP电话类型而异。有关说明,请参阅SIP电话的说明书。

KX-NT300系列(KX-NT321除外)



^{*1} 主要端口的VLAN优先权必须设定至高过次要端口的优先权。数目越大,优先权越高。

注

图示可能与您的电话上的键不同。





^{*1} 主要端口的VLAN优先权必须设定至高过次要端口的优先权。数目越大,优先权越高。

注

・ 对于KX-NT511用户

有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

KX-NT265(仅软件版本2.00或更高版本)



5.8.3 设定LLDP参数

LLDP-MED是一种IP电话从网络交换机等网络设备自动获取VLAN设定的技术。 如果你正在使用配备两个LAN端口的IP电话,通过向各端口分配分离VLAN ID可以将IP电话的主要和次要端口 置于不同的VLAN上。使用合适的VLAN ID,按照以下步骤对网络上的所有IP-PT进行操作。

注

- 此功能只适用于KX-NT511和KX-NT551IP-PT。
- 通过PT编程配置的VLAN设定优先于通过LLDP-MED功能配置的VLAN设定。
- 要启用或禁用从KX-NS1000发送LLDP信息包,请咨询出售本集团电话的经销商。

5.8.3 设定LLDP参数





• 对于KX-NT511用户

- 有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。
- ^{*1} 主要端口的VLAN ID和VLAN优先权是自动设定的;这些仅作为参考。但是,必须手动设定次要端口的VLAN ID和VLAN 优先权。
- ^{*2} 主要端口的VLAN优先权必须设定至高过次要端口的优先权。数目越大,优先权越高。

5.8.4 设定Diffserv参数

区分服务(DiffServ或DS)是一个基于IP的QoS技术,通过设定IP信息包报头中的DS字段来控制QoS的VoIP通 信。有关DS字段的适当设定值,请咨询您的网络管理员。

请按照以下步骤设定Diffserv参数。只有KX-NT300系列IP-PT和KX-NT500系列IP-PT和KX-NT265 IP-PT可以用 于设定参数。

KX-NT300系列(KX-NT321除外)



注

图示可能与您的电话上的键不同。





• 对于KX-NT511用户

有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

KX-NT265(仅软件版本2.00或更高版本)



5.8.5 IP端口的配置

KX-NT300系列IP-PT用户、KX-NT500系列IP-PT用户或KX-NT265 IP-PT用户可以配置PTAP、DHCP和FTP端 口的端口号码。请咨询您的网络管理员以确认是否需要进行IP端口的配置。 请按照以下步骤配置IP端口的端口号码。

注

- 如果您要将端口号码改回默认值,为所需端口输入端口号码0。
- 要删除1个字符,对KX-NT300系列IP-PT和KX-NT500系列IP-PT使用"CLEAR",或对KX-NT265、 KX-NT321、KX-NT511和KX-NT551使用**[TRANSFER]**。

5.8.5 IP端口的配置

KX-NT300系列(KX-NT321除外)





图示可能与您的电话上的键不同。

KX-NT321 KX-NT511 KX-NT551





• 对于KX-NT511用户

有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

KX-NT265(仅软件版本2.00或更高版本)



5.8.6 ECO模式 (仅KX-NT500系列)

ECO模式允许KX-NT500系列IP-PT消耗比正常模式中更少的能量。

要启动ECO模式,请按照以下步骤操作。

开始编程	ETUP
向IP-PT供电。	在"SETUP"显示时按选择"ECO Mode"。 ENTER 选择"On"。
结束编程 ▶	*SETUP"。「2 STORE 按"STORE"。

 *1 仅对于KX-NT551用户 当显示"Searching"时按PROGRAM。
 *2 仅对于KX-NT511用户 当显示"Searching"时按灵活键1、2或3。

小心

- 当KX-NT500系列IP-PT处于ECO模式时,会有以下限制:
 - 禁用第二个以太网端口。
 - 连接电话的交换集线器端口必须为10 Mbps(固定)/全双工。
- 对于KX-NT500系列IP-PT(软件版本1.010或更高版本),您可以指定连接方式(自动协商、10 Mbps/ 全双工、10 Mbps/半双工、100 Mbps/全双工、100 Mbps/半双工)。如果自动协商连接失败,则会以 10 Mbps/半双工或100 Mbps/半双工进行连接。

要从ECO模式退出,请关闭KX-NT500系列IP-PT,然后按照以下步骤操作。

开始编程 向IP-PT供电。	► SETUP 在"SETUP"显示时按 选择"ECO Mode"。 ENTER 选择"Off"。	
	"SETUP"。 *1*2	
结束编程		
▶▶ CANCEL 返回菜单屏幕。	▶ STORE 按"STORE"。	

^{*1} 仅对于KX-NT551用户

当显示"Searching"时按PROGRAM。

*2 **仅对于KX-NT511用户** 当显示"Searching"时按灵活键1、2或3。

注

- 图示可能与您的电话上的键不同。
- 仅对于KX-NT511用户 有关操作PROGRAM键和其他键的详情,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"中的"对于IP-PT"。

5.9 登记IP电话

5.9.1 登记IP电话

集团电话和IP电话的编程完成后(请参阅"5.8 将网络信息分配至IP电话"),必须将IP电话登记至集团电话。 SIP电话:

通过将用户名和密码发送到集团电话,即可将SIP电话登记至集团电话。

IP-PT:

使用电话的MAC地址,即可将电话登记至集团电话。

根据简易设置指示过程中指定的IP终端登记方式,登记IP电话的步骤会有所不同。在Web维护控制台的Site Property—Main屏幕中,可以更改IP Terminal Registration Mode设定(请参阅使用说明书(PC编程手册) 中的"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—Main")。请参阅下表:

	IP终端登记方式			
IF 绞蛹	全自动方式	分机号码输入方式	手动方式	
IP-PT	✓	\checkmark	\checkmark	

✓: 可用

- 对于IP软电话,按照与IP-PT相同的登记步骤操作。
- 为确保即使在集团电话与IP终端之间发生临时性、大幅IP信息包通信量增加时也能达到必要的IP信息包 (RTP),可以对集团电话与IP终端之间通信的IP信息包(RTP)传输设定较高优先级。IP终端安装在以下 虚拟卡中。

V-IPEXT, V-SIPEXT

有关在集团电话与IP终端间设定QoS的详细步骤,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—QoS—Setting for extension RTP"。

全自动方式

如果网络设定已完成,则当IP-PT连接至与集团电话相同的网络时,会自动对它进行登记。无需登记步骤。

分机号码输入方式

对于IP-PT

如果网络设定已完成,则当IP-PT连接至与集团电话相同的网络时,会自动对它进行登记,但不会设定IP-PT的 分机号码。按照以下步骤登记分机号码以完成登记。

1. 完成网络设定后,将IP-PT连接至与集团电话相同的网络。IP-PT上会显示输入分机号码的屏幕。

2. 输入分机号码。

注

当此步骤中没有输入任何分机号码时,处理会超时且会在没有分机号码的情况下登记IP-PT。

3. 按IP-PT上的[ENTER]^{*1}。

<u>注</u>

- 4. 按IP-PT上的[PAUSE]或"EXIT"。
- *1 对于KX-NT551和KX-NT321用户,请按[AUTO DIAL/STORE]。

手动方式

对于IP-PT

通过网络将IP-PT连接至集团电话后,手动将那些IP终端登记至集团电话。 按照以下步骤进行登记。



若要通过直接输入MAC地址来登记IP-PT:

Users PC	rt Property - Virtua	I IP Extension		
PBX Configuration				
Configuration	stration De-registration	Forced De-registration		
Ma	Main Option			
A 2.Portable Station	Connection	Status	IP Phone Registration ID (MAC Address)	
3 4.Clock Priority	ous	None	00.00.00.00.00	0.0.1
5.DSP Resources	ous	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
2.System	ous	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
3.Group	OUS	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
4.Extension	OUS	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
5.Optional Device	OUS	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
6.Feature	OUS	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
7.IBS	ous	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
8.ARS	ous	None	00:00:00:00:00:00	0.0.0
9.Private Network	ous	None	00:00:00:00:00:00	0.0.0
10.00 & Incoming Call	ous	None	00:00:00:00:00:00	0.0.0
11 Maintenance	ous	None	00:00:00:00:00:00	0.0.0
	ous	None	00.00.00.00.00.00	0.0.0
See UM Configuration		Noon	00.00.00.00.00.00	0.01

若要使用向导登记IP-PT:

- a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
 - b. 对于IP-PT: 单击Virtual → V-IPEXT32。
 - C. 对于IP-PT:
 将鼠标光标移动至V-IPEXT32卡(虚拟32信道VoIP 扩展卡)上。
 鼠标光标下将显示菜单。
 d 单本Doct Proport v
 - d. 单击Port Property。
- 如果端口的Connection栏为INS,单击INS,再单击对话 框上的OUS以更改端口状态。
- 在IP Phone Registration ID (MAC Address)单元格中 输入IP-PT的MAC地址。
- 单击**Apply**。 一旦IP-PT成功完成登记,其状态将更新为显示"Registered"。
- 5. 在端口的Connection栏中,单击OUS,再单击对话框上的INS以更改端口状态。
- 单击Registration。 将出现一个对话框。未登记(可用)分机号码和名称在 左边显示。



- a. 加亮号码和名称并单击右边箭头将其选择进行登记, 然后单击Next。
- **b.** 单击Next。将显示带有供编程用的当前IP-PT分机号 码和名称以及序号信息的屏幕。

- 如果IP-PT已连接到LAN并打开了电源,集团 电话的IP地址将被自动分配。
- 如果没有,此操作完成后的15分钟内将IP-PT 连接到LAN并打开电源。然后,集团电话的 IP地址将被自动分配。
- **c.** 如果登记仍在处理中,对话框将会显示"Registration Executing"。

如果登记成功完成,对话框将会显示"Registration Completed"。单击**Close**。

一旦IP-PT成功完成登记,其状态将更新为显示"Reg-istered"。

SIP电话(包括P-SIP)

通过网络将SIP电话连接至集团电话后,手动将那些IP终端登记至集团电话。 按照以下步骤进行登记。



Slot	Port	Extension Humber
	1	135
	2	136
	3	137
	4	138
	5	139
	6	140
	7	141
	8	142
	9	143
	10	144
	11	145

Port Property - Virtual SIP Extension							
Ho. 🕈	Site	Shelf	Slot	Port	Extension Humber	Password	Connection
1	1	Virtual	48	1	135		ous
2	1	Virtual	48	2	136	1234	ous
3	1	Virtual	48	3	137	1234	OUS
4	1	Virtual	48	4	138	1234	OUS
5	1	Virtual	48	5	139	1234	OUS
6	1	Virtual	48	6	140	1234	OUS
7	1	Virtual	48	7	141	1234	OUS
8	1	Virtual	48	8	142	1234	OUS
9	1	Virtual	48	9	143	1234	ous
10	1	Virtual	48	10	144	1234	OUS
11	1	Virtual	48	11	145	1234	ous

- a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
 - b. 单击Virtual \rightarrow V-SIPEXT32。
 - C. 将鼠标光标移动至V-SIPEXT32卡(虚拟32信道SIP 分机卡)上。
 - 鼠标光标下将显示菜单。
 - d. 单击Port Property。
- 2. 将SIP用户名分配至SIP分机。
 - 如果允许了分机卡的自动分机号码设定功能,SIP分 机的SIP用户名将被自动分配。若要编程此功能,请 参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.32 PBX Configuration—[1-3] Configuration—Option—◆ New Card Installation—Automatic Extension Number Set for Extension Card"。
 - 如果没有,手动为每个SIP分机输入SIP用户名。

设定SIP分机的密码。

- a. 单击每个想要登记的SIP分机Connection列下的方格。出现命令连接屏幕。
- b. 单击OUS。

3.

- c. 在密码单元格中为每个SIP分机输入密码。
- d. 单击Apply。
- e. 单击每个已分配密码的SIP分机Connection列下的方格。出现命令连接屏幕。
- f. 单击INS。
- **g.** 单击OK。

- 4. 编程要登记的SIP电话。
 - **a.** 在SIP电话的相应字段中,设置集团电话的IP地址、 SIP用户名和密码。
 - b. 从SIP电话发送请求至集团电话进行登记。
 - 如果SIP电话与集团电话的验证信息一致,则登 记成功。
 - 注
- 编程SIP分机时,相应字段的名称会因所使用的 SIP电话类型而异。
- 有关SIP电话实际操作的详情,请参阅SIP电话的 说明书。
- 对于某些SIP电话,可能需要设定登记名称,其
 包括SIP用户名和集团电话的IP地址(例如: 350@192.168.0.101)。

5.9.2 注销IP电话

注

可以删除IP-PT的登记MAC地址。

注销IP-PT

J	Slot					
PBX Configuration	Select Shelf :	Physica	. 1	Virtual		
1.Configuration	Defende	1	1 E			
HE 1.Slot	Refrest		Close	Sun	mary	A
<u>4</u> 2.Portable Station	System Prop	erty	Site Property	UM Care	i Property	UM
3.Option	1	1	1	1	1	10 million
4.Clock Priority	V-SIPGW16	V-IPGW16	V-IPEXT32	V-SIPEXT32	V-IPCS4	V-UTE
5.DSP Resources	Virtual 32-Ch	annel VolP Ext	ension Card			
2.Svstem	Total numbe		-			
	Total manage	r of cards 1	·			
3.Group	Total Hambe	r of cards 1	*			
3.Group 4.Extension	1	AIPE	Card Property		47	
3.Group 4.Extension 5.Optional Device	1	Appa	Card Property		47	
3.Group 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature	1		Card Property Port Property		47	_
3.Group 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS	1		Card Property Port Property Ous		47	
3.Group 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS 8.ARS	1		Card Property Port Property Ous		47	_
3.Group 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS 8.ARS 9.Private Network	1		Card Property Port Property Ous		47	
3.Group 4.Extension 5.Optional Device 6.Feature 7.TRS 8.ARS 9.Private Network 10.C0 & Incoming Call	1		Card Property Port Property Ous		47	

- 1. 确保将IP Terminal Registration Mode设为Manual。
 - a. 単击Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot → Site Property → Main。
 - b. 在Main选项卡中,将IP Terminal Registration Mode选为Manual。
 - **c.** 单击OK。
- 2. a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
 - b. 对于IP-PT: 单击Virtual → V-IPEXT32。
 - C. 对于IP-PT: 将鼠标光标移动至V-IPEXT32卡(虚拟32信道VoIP 扩展卡)上。 鼠标光标下将显示菜单。
 - d. 单击Port Property。
- 单击De-registration。
 将显示一个对话框。已登记分机号码和名称在左边显示。
 - a. 加亮号码和名称并单击右边箭头将其选择进行注销。
 b. 单击Next。

将显示一个对话框。

c. 单击Confirm。

4.

- 如果注销成功完成,对话框将会显示"De-registration succeed!"。
- d. 单击Close。

一旦IP-PT成功完成登记, IP电话的状态将更新为显示"None"。



强制注销IP-PT

正常的注销失败时,请按照以下步骤强制注销IP-PT。



- a. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
- b. 对于IP-PT: 单击Virtual → V-IPEXT32。
- C. 对于IP-PT: 将鼠标光标移动至V-IPEXT32卡(虚拟32信道VoIP 扩展卡)上。 鼠标光标下将显示菜单。
- d. 单击Port Property。
- 单击Forced De-registration。
 将显示一个对话框。已登记分机号码和名称在左边显示。
- 3. a. 加亮号码和名称并单击右边箭头将其选择进行注销。
 - b. 单击Next。
 - 将显示一个对话框。 **c.** 单击**OK**。 将显示一个对话框。
 - d. 单击Confirm。
 - 如果注销成功完成,对话框将会显示"Forced de-registration succeed!"。
 - e. 单击Close。

一旦IP-PT成功完成登记, IP电话的状态将更新为显示"None"。



5.9.3 使用内置媒体中继网关在远程现场安装IP电话

KX-NS1000包含内置媒体中继网关。

您可以在远程现场安装并注册IP-PT(KX-NT500系列)、Panasonic IP软电话、SIP电话(KX-HDV系列)以及 第三方SIP电话。另外,您无需在远程现场配置特殊网络设定(NAT Traversal等)。



- - - - : LAN

------ : WAN

注

可以使用媒体中继网关功能的终端数量没有限制。

但是,存在如下条件:

- 通话要求DSP资源,因为内置媒体中继网关不支持对等通信。

使用内置媒体中继网关对集团电话进行编程

必须使用Web维护控制台为以下设置执行集团电话编程:

- Remote Place 使用媒体中继网关功能的分机必须进行编程。
- Site Property
 必须在集团电话上编程路由器的WAN侧IP地址以及用于媒体中继网关功能的路由器WAN侧端口号码。

适用于IP电话:

- 1. $ilde{ heta}$ Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot.
- 2. 单击Virtual。
- 3. 选择以下选项卡之一:
 - 适用于KX-NT500系列/IP软电话: V-IPEXT32
 - 适用于SIP电话: V-SIPEXT32
- 4. 将鼠标光标移到虚拟卡。鼠标光标下将显示菜单。
- 5. 单击Port Property。
- 6. 单击Remote Place选项卡。
- 7. 配置以下所示的项目。
 - 将Phone Location的值改为Remote (MRG)。
- 8. 单击OK。

对于现场属性设定

- **1.** $ilde{ heta}$ Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot.
- 2. 将鼠标光标移动至Site Property上。 鼠标光标下将显示菜单。
- 3. 单击Main。
- 4. 单击Media Relay选项卡。
- 5. 在Media Relay选项卡中对WAN侧信息进行编程。
 - a. 在Common中对以下公共设定进行编程。

主现场路由器的WAN侧IP信息	Web维护控制台参数
IP地址	NAT - External IP Address ^{*1}

^{*1} 您还可以对NAT - External IP Address的单独项目进行编程。有关详情,请参阅步骤e。

b. 根据远程现场中KX-NT500系列IP分机和IP软电话使用的协议对以下设定进行编程。在IP Extension中 配置以下项目。

主现场路由器的WAN侧IP信息	Web维护控制台参数
MGCP	
端口号码	NAT - MGCP Server Port No.
FTP	
端口号码	NAT - FTP Server Port No.

C. 根据远程现场中SIP分机使用的协议对以下设定进行编程。在**SIP Extension / UT Extension**中配置以下项目。

	主现场路由器的WAN侧IP信息	Web维护控制台参数
S	IP	
	端口号码	NAT - SIP Proxy Server Port No.

d. 在Option中对以下公共设定进行编程。

	主现场路由器的WAN侧IP信息	Web维护控制台参数
R	TP	
	IP地址	NAT - RTP IP Address
S	P	
	IP地址	NAT - SIP Proxy Server IP Address

	主现场路由器的WAN侧IP信息	Web维护控制台参数
C	WMP	
	IP地址	NAT - CWMP Server IP Address
	IP地址	NAT - CWMP Server IP Address for Net- work Survivability
N	TP	
	IP地址	NAT - NTP Server IP Address

如果需要,您可在此处对单独设定进行编程并覆盖步骤a中编程的NAT - External IP Address设定。

- 6. 单击OK。
- 7. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
- 8. 将鼠标光标移动至Site Property上。 鼠标光标下将显示菜单。
- 9. 单击Main。
- 10. 单击Port number选项卡。
- 11. 根据远程现场中SIP电话使用的协议对以下项目进行编程。

注

有关KX-NS1000的默认端口号码,请参阅"8.5 端口安全"。

12.单击OK。

将KX-NS1000用作NTP服务器

将KX-NS1000用作NTP服务器时,请按照以下步骤操作。

- 1. 单击Setup \rightarrow Network Service \rightarrow Server Feature \rightarrow NTP。
- 2. 选择Enable。
- 3. 单击OK。

使用内置媒体中继网关对主现场的路由器进行编程

端口转发设置

配置从路由器到集团电话端口转发的以下项目。

公共设置:

应用	LAN侧端口号码	WAN侧端口号码
RTP (UDP)	开始/结束RTP(UDP)端口号码 (使用KX-NS1000使用的RTP端口范 围内的端口号码。) ^{*1}	开始/结束RTP(UDP)端口号码 (使用KX-NS1000使用的RTP端口范 围内的端口号码。) ^{*1}
	确保为路由器指定的RTP开始端口(UDP)和RTP结束端口(UDP)处在集团电话使用的RTP端口范围内。有关集团电话使用的RTP端口号码范围,请参阅"8.5 端口安全"中的"任选DSP卡的端口号码"。 ^{*1}	

^{*1} 端口号码范围必须处在NAT Traversal的RTP/RTCP范围内(16000–18047)。 最多可将4个IP地址分配至KX-NS1000的任选DSP卡。以下示例显示各IP地址设定的端口号码范围:

[示例]

端口转送目的地	端口号码范围
DSP#1-1	16000–16511
DSP#1–2	16512–17023
DSP#2-1	17024–17535
DSP#2-2	17536–18047

适用于KX-NT500系列和IP软电话:

应用	LAN侧端口号码	WAN侧端口号码
ΡΤΑΡ	Signalling (PTAP) UDP Port No. (Server) (请参阅使用说明书(PC编程手 册)"9.14 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT32 —Card Property")	Signalling (PTAP) UDP Port No. (Server) (请参阅使用说明书(PC编程手 册)"9.14 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT32 —Card Property")
MGCP	Signalling (MGCP) UDP Port No. (Server) (请参阅使用说明书(PC编程手 册)"9.14 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT32 —Card Property")	NAT - MGCP Server Port No. (使用与"对于现场属性设定"的步骤5 中相同的值。)
FTP	用于FTP协议的端口号码。该号码用 于软件更新。	NAT - FTP Server Port No. (使用与"对于现场属性设定"的步骤5 中相同的值。)

对于SIP电话:

应用	LAN侧端口号码	WAN侧端口号码
SIP代理	UDP Port No. for SIP Extension Server (请参阅使用说明书(PC编程手 册)"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—Port Number")	NAT-SIP代理端口号码 (使用与"对于现场属性设定"的步骤5 中相同的NAT - SIP Proxy Server Port No.值。)

在远程现场安装IP电话

适用于KX-NT500系列和IP软电话:

在电话的网络设置中,将主现场路由器的全局IP地址分配为目的地IP地址。(不要分配集团电话的IP地址。)

适用于SIP电话:

在电话的网络设置中,分配连接目的地设置,如下所示:

设定	项目	值
SIP服务器	IP地址	集团电话的IP地址
(集团电话)	端口	相同值如下所示: UDP Port No. for SIP Extension Server (请参阅使用说明书(PC编程手册)"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—Port Number")
代理服务器 IP地址		主现场路由器的全局IP信息
	端口	相同值如下所示: NAT - SIP Proxy Server Port No. (请参阅使用说明书(PC编程手册)"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—Media Relay")

5.10 用户配置

系统会管理有关每位用户的信息。 对其他用户设定进行编程前,必须为各用户配置以下信息:

- 分机号码
- 姓名
- 统一消息信箱
- Web维护控制台登录帐户(ID和密码)

按照以下步骤,使用添加范围功能通过添加多位用户来对基本个人信息进行有效编程。

- 单击Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot。 根据您的设备和需求,将一块或多块分机卡添加至系统。会为添加的分机卡自动创建分机号码。有关添加 分机卡的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot"。
- 2. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Extension。

为每个要使用的分机号码输入分机姓名。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的以下章节:

12.1.1 PBX Configuration—[4-1-1] Extension—Wired Extension—Extension Settings

注

您还可以从CSV文件导入分机名称。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"6.6 Tool—Import"。

3. 单击Setup \rightarrow Users \rightarrow User Profiles。

在Option选项卡上选择Rule of copy to extension name。

- Rule-A: [First Name] [space] [Last Name]
- Rule-B: [Last Name] [,] [First Name]

4. 单击Setup \rightarrow Users \rightarrow User Profiles。

通过使用分机号码的添加范围功能,您可以自动创建多个用户配置文件。您还可以手动为每位用户设定分机号码、名、姓、统一消息信箱和Web维护控制台登录帐户。

有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中"8.1 Users—User Profiles"中的"User Controls"。 对于使用添加范围功能添加的各用户配置文件,会自动分配以下信息:

First Name/Last Name

Extension Name,即分机LCD上显示的姓名,可以同时全部复制到各分机的First Name和Last Name 设定中去。

您在步骤3的Rule of copy to extension name中选择的格式会决定如何复制。

- 例1: 您选择规则A, 姓名格式假定为"[First Name](空格)[Last Name]"。

- 例2: 您选择规则B, 姓名格式假定为"[Last Name], [First Name]"。
- 例3: Extension Name设为不按照Rule of copy to extension name:

复制Extension Name的示例

	分机姓名	用户配置文件	
		名	姓
例1	Tarou Yamada	Tarou	Yamada
例2	Yamada,Tarou	Tarou	Yamada
例3	TarouYamada	分机101	TarouYamada

- Login ID: 分机号码(即,如果分机是"101",则用户的登录ID也是"101")
- Password: "PWD" + 用户的分机号码(例如: "PWD101")
- 5. 如果需要对用户进行额外的编辑,可以在以下屏幕上配置设定:
 - a. 编辑用户信息: Setup→Users→User Profiles
 - b. 编辑分机设定: Setup → PBX Configuration → Extension
 - c. 编辑信箱设定: Setup \rightarrow UM Configuration \rightarrow Mailbox Settings

- 您还可以在Mailbox Settings屏幕上创建来电呼叫分配群的信箱。
- 由于内置统一消息系统是本集团电话的一部分,所以在集团电话和统一消息系统之间共享以下 项目。
 - a. 日期和时间,以及假日表中的启用/禁用设定
 - 共享以下2个项目。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)。
 - 10.5 PBX Configuration—[2-5] System—Holiday Table
 - 23.4 UM Configuration—[4-4] Service Settings—Holiday Table
 - b. 信箱号码与其关联分机号码相同的信箱 将信箱号码同时用作分机号码时,可以选择系统是否保持两者同步(即,一方发生改变时 另一方也随之改变)。有关设定的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"10.9 PBX Configuration—[2-9] System—System Options—Option 9"。
 例如,当分机号码改变时,该分机关联信箱的信箱号码也会改变以匹配新的分机号码。但 是,如果相同号码的信箱已经存在,则信箱号码不会改变。
 - c. 信箱COS

将COS等级分配至用户配置文件(分机或信箱)时,默认会将分机COS和信箱COS设为相 同等级。您可以指定系统是否同步这些值。 有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"10.9 PBX Configuration—[2-9] System—System Options—Option 9"。 如果启用,则当一个COS设定改变时,另一个也会改变以匹配新的设定。(当首次启用此设 定时,分机COS设定会用作信箱COS。)

d. 由于外线接入号码和中继线呼叫(转移)步骤在集团电话设定中同步,所以每个外线接入 号码(例如:空闲线路接入、中继线群接入、指定线路接入)均可用于打电话的功能(例 如:外部留言传送)。这些功能会首先识别号码的外线接入号码部分,然后进行拨号音检测 等。

5.11 对UM语音留言/传真消息的电子邮件集成进行编程

拥有统一消息(UM)信箱的用户(以下称为"用户")可以使用以下方法作为数据接收语音留言或传真消息:

- 接收POP3电子邮件帐户的附件
- 通过IMAP4电子邮件帐户访问数据

接收POP3电子邮件帐户的附件

可以向统一消息系统用户发送电子邮件,通知其新语音或传真消息。用户还可以选择将语音留言和/或传真数据 附至通知,以及选择在留言发送后从系统将其删除。

- 1. 指定SMTP客户端设定。
 - a. $\oplus \pm \text{Setup} \rightarrow \text{Network Service} \rightarrow \text{Client Feature} \rightarrow \text{SMTP}_{\circ}$
 - b. 在Mail sending—Mail sender information name中指定将从系统发送的电子邮件消息要使用的姓名。
 - C. 在Mail sending—Mail Address中指定将从系统发送的电子邮件消息的电子邮件地址。
 - d. 在SMTP server for relay—SMTP server address中指定要使用的SMTP服务器的IP地址和主机名。
 - e. 在SMTP server for relay—SMTP server Port number中指定要使用的SMTP服务器的端口号码。
 - f. 指定以下参数(如果需要)。
 - POP before SMTP

注

有关此参数的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"27.3.4 Network Service—[3-4] Client Feature—SMTP"。

- g. 单击OK。
- 2. 指定电子邮件选项。
 - a. $\oplus \pm Setup \rightarrow UM Configuration \rightarrow System Parameters \rightarrow Parameters \rightarrow E-mail Option$.
 - **b.** 指定以下参数。
 - Mail Address (Up to 128 ASCII characters)
 - Full Name (Up to 64 ASCII characters)
 - Maximum Message Length (Selection)
 - Maximum Message Length (Other) (1-30 min)
 - **c.** 单击OK。
- 3. 启用电子邮件通知。
 - a. $\oplus \pm \text{Setup} \rightarrow \text{UM Configuration} \rightarrow \text{Class of Service} \rightarrow \text{General}_{\circ}$
 - b. 在E-mail Option中,把将接收电子邮件通知的所有服务等级成员选为Yes。
 - **c.** 单击OK。
- 4. 指定通知参数。
 - a. $\oplus \pm Setup \rightarrow UM Configuration \rightarrow Mailbox Settings \rightarrow Notification Parameters.$
 - b. 单击E-mail/Text Message Device中的Edit。
 - C. 根据需要为Device No. 1、2和3指定参数。
 - User name
 - E-mail Address
 - Notification Type
 - Only Urgent Messages
 - Title Order
 - Title String
 - Callback Number

- Send Wait Time [0-120 min]
- Attach Voice File
- Attach Fax File
- Use Mode

有关这些参数的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"20.1.2 UM Configuration—[1-2] Mailbox Settings—Full Setting—Notification Parameters"。

d. 单击OK。

通过IMAP4电子邮件帐户访问数据

下载IMAP会话控制器软件

当超过24位用户将通过IMAP4电子邮件帐户访问数据时,每位用户必须使用IMAP会话控制器软件。 IMAP会话控制器软件可以从Web维护控制台下载:

- **1.** 以用户级帐户登录。
 - 显示Edit User屏幕。
- 2. 单击Unified Message选项卡。
- 3. 单击Unified Messaging Plug in的Download以访问IMAP会话控制器软件的下载网站。

注

有关安装和设置IMAP会话控制器软件的详情,请参阅使用说明书(用户手册)。

配置IMAP帐户

通过配置IMAP帐户,用户可以通过电子邮件客户端访问其UM信箱的内容。需要的只是一个支撑IMAP4的电子邮件帐户。

- 一旦对IMAP集成进行编程,用户就可以进行以下操作:
- 收听语音留言或查看传真消息
- 将语音留言和传真消息保存至其PC
- 删除集团电话上储存的语音留言和传真消息
- **1.** 启用IMAP集成。
 - a. $\oplus \oplus \text{Setup} \rightarrow \text{UM Configuration} \rightarrow \text{Class of Service} \rightarrow \text{General}_{\circ}$
 - b. 在Desktop Messaging中,把将使用IMAP集成的所有服务等级成员选为Yes。
 - **c.** 单击OK。
- **2.** 指定信箱密码。
 - a. $\oplus \pm Setup \rightarrow UM Configuration \rightarrow Mailbox Settings \rightarrow Mailbox Parameters.$
 - b. 单击Mailbox Password (Message Client)中的Edit。
 - C. 在Enter new password中输入密码。
 - d. 在Confirm new password中再次输入密码。
 - e. 单击OK。
 - f. 单击OK。
- **3.** 指定IMAP参数。
 - a. 单击Setup \rightarrow Network Service \rightarrow Server Feature \rightarrow IMAP4。
 - **b.** 指定以下参数(如果需要)。
 - IMAP4 server
 - Port Number
 - CAPABILITY command

Authenticated Connection Timeout

注

有关这些参数的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"27.2.6 Network Service—[2-7] Server Feature—IMAP4"。

c. 单击OK。

在用户的电子邮件客户端中设置IMAP帐户

要与统一消息系统配合使用,必须在每位用户的电子邮件帐户中设置帐户。设置步骤因所使用的电子邮件客户 端应用程序和网络配置而异。添加帐户时,必须如下指定设定:

- 电子邮件地址为用户的现有电子邮件地址。
- 帐户类型必须设定为"IMAP"。
- 接收邮件服务器必须设定为用户UM信箱所在集团电话的IP地址。
- 用户名/ID为用户的UM信箱号码。
- 密码为以上步骤2中设定的Mailbox Password (Message Client)。
- 必须使用有效的SMTP服务器(即,现有邮件帐户使用的SMTP服务器)。

<u>注</u>

- 允许在信箱中接收和储存传真:
 - 1. 单击Setup \rightarrow UM Configuration \rightarrow Class of Service \rightarrow General.
 - 2. 在Fax Option中,把将接收传真的所有服务等级成员选为Yes。
 - 3. 单击OK。
- 必须在主机中安装FAX卡(KX-NS0106)才能发送和接收传真。

以下设置步骤示例适用于Microsoft Outlook[®]2010。用户的电子邮件客户端设定名称和位置可能不同。

- 1. 在Outlook 2010中,选择文件,然后选择信息。
- 2. 单击添加帐户键。
- 3. 选择手动配置服务器设定或其他服务器类型。
- 4. 选择Internet E-mail, 然后单击下一步。
- 5. 配置服务器设定如下:

用户信息

- 在您的姓名中,输入用户的姓名。(在示例中, "John Smith")
- 在电子邮件地址中,输入用户的现有邮件地址。(在以下示例中,"j.smith@example.com")

服务器信息

- 将帐户类型选为IMAP。
- 在接收邮件服务器中,输入用户UM信箱所在集团电话的IP地址。(在以下示例中,"10.178.19.206")
- 在发送邮件服务器(SMTP)中,输入用户现有邮件账户使用的SMTP服务器。(在以下示例中, "mail.example.com")

登录信息

- 在**用户名**中,输入用户的信箱号码。(在以下示例中,"407")
- 在密码中,输入Mailbox Password (Message Client)中所指定用户的密码。
- 6. 单击**下一步**并完成帐户设定。

IMAP帐户设定示例(Outlook 2010)

Add New Account		— X —
Internet E-mail Settings Each of these settings are required to get your e-mail account working.		
User Information		Test Account Settings
Your Name:	John Smith	After filling out the information on this screen, we
E-mail Address:	j.smith@example.com	below. (Requires network connection)
Server Information		Test Assount Settings
Account Type:	IMAP 🗨	_lest Account Settings
Incoming mail server:	10.178.19.206	Test Account Settings by dicking the Next button
Outgoing mail server (SMTP):	mail.example.com	
Logon Information		
<u>U</u> ser Name:	407	
Password:	****	
V E	emember password	
Reguire logon using Secure	Password Authentication (SPA)	More Settings
		< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

5.12 自动配置信箱

可以自动创建信箱并与分机号码相关联,如果这些项目还不存在。共有2种信箱创建方式。对于各指定的分机 号码,如果还没有与分机关联的信箱,则会自动创建一个。创建和关联信箱的结果以及分机号码的用户配置文 件会输出至文件和系统日志中。如果必须创建或删除众多信箱,屏幕上会显示完成任务所需的时间。

为所有分机创建信箱

注

如果不满足自动创建信箱的条件,就不会为相应的分机创建信箱。

- 1. 在Web维护控制台中,单击Setup-UM Configuration-Mailbox Settings-Auto Configuration-Create all mailboxes。
- 2. 在您希望创建信箱的地方选中单选键。
 - Create mailboxes to the UM group of the PBX where extensions belong to
 - Create mailboxes to the specified UM group (UM群号码1至16)
- 3. 单击Execute。
 - 以与分机号码相同的号码创建信箱。
 - 但是,在任何以下情况下不会创建信箱:
 - a. 已经存在与分机号码相同号码的信箱
 - **b.** 分机号码只有1位数
 - **c.** 包括现有信箱在内的信箱总数超过1024
 - d. 分机号码带有用于由ISDN所提供MSN(多个用户号码)的通配符(例如: 21X、40XX)

重新创建所有信箱

重要事项

本步骤会从所有信箱删除所有现有语音数据、所有设定和所有提示。在此步骤中,不会从管理员的信箱删 除语音数据(例如:信箱语音数据、个人问候语)和设定(例如:密码)。请务必事先备份任何重要的数 据。

如果在使用此功能删除信箱后改变信箱号码,则即使对信箱设定、语音数据(例如:个人问候语)和留言 进行备份,仍无法恢复数据。执行此功能后,将删除所有留言,且需要重新配置所有信箱设定并重新录制 所有提示。

- 1. 在Web维护控制台中,单击Setup→UM Configuration→Mailbox Settings→Auto Configuration→Re-create all mailboxes。
- 2. 在您希望创建信箱的地方选中单选键。
 - Create mailboxes to the UM group of the PBX where the extensions belong to
 - Create mailboxes to the specified UM group(UM群号码1至16)
- 3. 单击Execute。
 - 将删除管理员信箱除外的所有类型的信箱。
 - 如果当前有信箱正在使用,则可选择强制将其删除或取消操作。
 - 将重新创建所有信箱。
 - 在以下情况下不会创建信箱:
 - 分机号码只有1位数
创建信箱的结果

创建信箱的结果会记录在文本文件中。按照以下步骤查看文件。

- 1. 当自动配置完成时,在"Mailbox create result"对话框上单击OK。
- **2.** Mailbox_result.txt会被保存至本地PC。
- **3.** 所生成文件中状态的含义如下:

用户配置文件状态	说明
存在	用户配置文件已存在并已分配给相关的信箱和分机号码。
跳过	用户配置文件已分配给相关的信箱和分机号码。

信箱状态	说明
创建	成功创建新信箱。
失败	未创建新信箱。
分配	信箱已存在,但已成功分配给相关的分机号码。
存在	信箱已分配给相关的分机号码。
跳过	信箱已存在,但无法将其分配给相关的分机号码。

自动配置的开始和结束时间会记录在系统日志(INFO)中。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"7.3.2 Utility—Log—Syslog"。

5.12 自动配置信箱

章节 6

有关堆叠集团电话的信息

本章提供有关堆叠集团电话用作保留网关的信息。

6.1 有关堆叠集团电话的信息

使用KX-NS1000堆叠KX-TDE系列集团电话、KX-TDA系列集团电话或KX-TDA100D集团电话能让您利用现有 设施的优势设计您的集团电话通信环境。

当堆叠集团电话时,KX-NS1000会控制通信,以及现场的所有IP终端。

注

连接至KX-NS1000的保留网关RS-232C端口不可用。

6.2 堆叠集团电话的方法

使用KX-NS1000共有4种堆叠集团电话的方法。

例1

将集团电话堆叠至独立KX-NS1000(未运行)。 要将集团电话堆叠至当前未运行的KX-NS1000,请参阅"例1和例2的步骤"。

例2

将集团电话堆叠至独立KX-NS1000(运行中)。 要将集团电话堆叠至已运行的KX-NS1000,请参阅"例1和例2的步骤"。

例3

将集团电话堆叠至在一体化网络中运行的KX-NS1000。 要在启动一体化网络后堆叠集团电话,请参阅"例3的步骤"。

注

- 将保留网关安装至主设备或从设备的顺序由用户决定。
- 将集团电话堆叠至主设备时,请停止运行一体化网络。
- 将集团电话堆叠至从设备时,请停止运行现场。

例4

将集团电话堆叠至独立KX-NS1000(运行中)并随后将现场添加至一体化网络。 在一体化网络中,主设备会控制从设备的系统数据。 要在KX-NS1000已堆叠集团电话的情况下启动一体化网络,请参阅"例4的步骤"。

堆叠步骤

以下步骤说明如何在各例中堆叠集团电话。

<u>注意</u>

- 在安装或拆下任选服务卡时,必须关闭电源开关。
- 安装或拆卸任选服务卡时,请勿在主板的任何部件上施加压力。否则,可能导致集团电话损坏。

小心

如果已堆叠一个集团电话并已连接至KX-NS1000中安装的STACK-M卡,则您可以在下述各步骤中跳过 KX-NS1000关机。

注

- 有关首次启动KX-NS1000的信息,请参阅"4.13 启动KX-NS1000"。
- 在装有STACK-S (TDE)卡的情况下启动时,会对连接作为保留网关的集团电话进行初始化,并自动创 建分机号码。

例1和例2的步骤

- 1. 对于要连接作为保留网关的集团电话,请按照以下步骤操作。
 - a. 确保电源开关已关闭。如果KX-NS1000正在运行,则对KX-NS1000进行关机,然后关闭电源开关。
 - **b.** 拆下MPR卡,然后插入STACK-S (TDE)卡。
 - c. 将堆叠电缆连接至STACK-S (TDE)卡。

- 2. 对于KX-NS1000,请按照以下步骤操作。
 - a. 确保电源开关已关闭。
 - **b.** 将STACK-M卡插入空闲槽。
 - c. 将堆叠电缆连接至STACK-M卡。
- 3. 对于KX-NS1000和保留网关,请按照以下步骤操作。
 - a. 打开电源开关。

例3的步骤

要将集团电话堆叠至一体化网络中运行的主设备或从设备,请按照以下步骤操作。

- 1. 对于要连接作为保留网关的集团电话,请按照以下步骤操作。
 - a. 确保电源开关已关闭。
 - **b.** 拆下MPR卡, 然后插入STACK-S (TDE)卡。
 - c. 将堆叠电缆连接至STACK-S (TDE)卡。
- 对于KX-NS1000,请按照以下步骤操作。
 - a. 对主设备进行关机,然后关闭电源开关。

注

主设备关机时,一体化网络中的从设备会重启。

- b. 将堆叠电缆连接至STACK-M卡。
- 3. 对于KX-NS1000和保留网关,请按照以下步骤操作。
 - a. 打开电源开关。 一体化网络会开始正常工作。

注

要对一体化网络进行编程,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。

例4的步骤

要使用已独立运行的KX-NS1000堆叠集团电话,并随后启动一体化网络,请按照以下步骤操作。

小心

- 如果您希望继续使用将连接至KX-NS1000作为保留网关的集团电话的已编程设定(例如:速拨和来电显示、DDI/DID表等),请在开始例4的步骤前导出各集团电话的数据。然后,正在完成例4的步骤后,将数据导入一体化网络的主设备。
 有关从将连接至KX-NS1000作为保留网关的集团电话导出数据的信息,请参阅相应集团电话的使用说明书(PC编程手册)。
- 将数据从其他集团电话导入主设备时,确保主设备上还未使用导入数据所编程的分机号码或端口号码。
- 1. 对于要连接作为保留网关的集团电话,请按照以下步骤操作。
 - a. 确保电源开关已关闭。
 - **b.** 拆下MPR卡,然后插入STACK-S(TDE)卡。
 - C. 将堆叠电缆连接至STACK-S (TDE)卡。
- **2.** 对于KX-NS1000,请按照以下步骤操作。
 - a. 对KX-NS1000进行关机,然后关闭电源开关。
 - b. 将STACK-M卡插入空闲槽。
 - c. 将堆叠电缆连接至STACK-M卡。
- 3. 对于KX-NS1000和保留网关,请按照以下步骤操作。
 - a. 打开电源开关。

4. 对于KX-NS1000,请按照以下步骤操作。

当KX-NS1000要作为主设备时。

- a. 重启其他KX-NS1000(从设备)。
- b. 使用添加现场指示添加从现场,然后启动一体化网络。 有关添加现场指示的详情,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。

当KX-NS1000要作为从设备时。

a. 使用添加现场指示将包含KX-NS1000的现场作为从设备添加至一体化网络,然后启动一体化网络。 有关添加现场指示的详情,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。

<u>注</u>

如果需要,此时可以导入本堆叠步骤开始前从集团电话导出的数据。应将数据导入至主设备。 有关使用Web维护控制台导入数据的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中 的"6.6 Tool—Import"。

注

- 使用KX-NS1000堆叠集团电话后进行启动时,先启动KX-NS1000然后再启动堆叠的集团电话。
- 要将已使用KX-NS1000进行堆叠并已运行的集团电话换成不同型号的集团电话,请在更换前使用Web 维护控制台删除当前保留网关设定。
- 使用KX-NS1000堆叠集团电话时,集团电话以前运行时获取的激活密钥将不可用。
- PC维护控制台无法访问保留网关。
- 保留网关支持VPS。有关详情,请参阅集团电话的说明书。

预安装连接至STACK-M卡的堆叠集团电话

一旦在Slot屏幕上将STACK-M卡添加至物理机架,您就可以预安装连接至STACK-M卡的堆叠集团电话。

- 1. 登录Web维护控制台。有关详情,请参阅"5.3 启动Web维护控制台"中的"连接至Web维护控制台"。
- 2. 单击Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot。
- 3. 将鼠标光标置于STACK-M卡上,然后在出现的菜单中单击Pre-Install。
- 4. 在Cabinet Type中,选择连接至STACK-M卡连接端口1的集团电话的型号,然后单击箭头键。
- 如果将第二个可堆叠集团电话连接至STACK-M卡的连接端口2,请选择连接至连接端口1的集团电话的型 号,然后单击箭头键。
- 6. 完成时单击OK以完成预安装。

对保留网关进行编程

要对使用KX-NS1000堆叠的保留网关进行编程,请使用Web维护控制台。 要登录Web维护控制台,请参阅"5.3 启动Web维护控制台"中的"连接至Web维护控制台"。 有关对保留网关进行编程的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)。 6.2 堆叠集团电话的方法

章节 7

故障检修

本节提供有关集团电话和电话故障检修的信息。

7.1 故障检修

7.1.1 安装

问题	可能的原因	解决方法	
无法通过IP网络拨打/接听电	• DSP卡故障	• 更换相应的卡。	
话。 • 主板故障		• 更换主板(更换时请务必关闭集团电话电 源)。	
	• 激活密钥不足	 请购买附加的激活密钥代码。有关详情, 请咨询出售本集团电话的经销商。 	
	• 连接不良	 确保使用8管脚双绞线缆进行连接。 确保使用的CAT 5/CAT 5e电缆长度不超过 100 m。 确认连接交换集线器时使用了平直电缆。 	
	• 网络故障	确认所有使用的网络设备已打开。确保在IP网络中没有不需要的防火墙。	
IP-PT/SIP电话不能操作。 • DSP卡故障		• 更换相应的卡。	
	• 主板故障	• 更换主板(更换时请务必关闭集团电话电 源)。	
	• 激活密钥不足	 请购买附加的激活密钥代码。有关详情, 请咨询出售本集团电话的经销商。 	
	• IP-PT/SIP电话没有登记	• 登记相应的IP-PT/SIP电话。	
	• IP-PT/SIP电话故障	• 更换IP-PT/SIP电话。	
	• 连接不良	 确保使用8管脚双绞线缆进行连接。 确保使用的CAT 5/CAT 5e电缆长度不超过 100 m。 确认连接交换集线器时使用了平直电缆。 	
	• 网络故障	确认所有使用的网络设备已打开。确保在IP-PT/SIP电话未被防火墙或其它网络设备阻止。	

问题	可能的原因	解决方法		
分机(除IP-PT/SIP电话外)	• 分机卡故障	• 更换相应的卡。		
不能操作。	• 集团电话和分机之间连 接不良	 拿上分机,用短的电话线将电话插入同一 分机端口。如果分机可以正常工作,则必 须修理集团电话与分机之间的连接。 		
	• 连接了附带A-A1继电器 的电话。	 确认使用2芯的线。 确认电话的A-A1继电器开关 在"OUT"或"OFF"位置。 		
	• 分机故障	 拿上分机,将电话插入另一个工作正常的 分机端口。如果分机不能正常工作,请更 换分机。 		
集团电话不能正常工作。		 重新启动集团电话(请参阅"7.1.4 重启 KX-NS1000")。 关闭电源开关,然后再打开。 关闭电源开关,然后拔下集团电话插头。 过5分钟后,插上集团电话插头,然后打开 电源开关。 		
外部广播上的噪声。	• 集团电话和放大器之间 的线路引入了噪声。	 用屏蔽电缆作为集团电话和放大器之间的 连接线。建议使用短的屏蔽电缆。 		
外部音乐失真。	 来自于外部音乐源的输 入等级过高。 	 使用音乐源的音量控制,降低外部音乐源 的输出等级。 		
机壳前面的STATUS(警报) 指示灯亮红灯。	• 集团电话出现重大系统 故障。	• 使用Web维护控制台查看错误记录(请参 阅"7.1.5 通过错误记录进行故障检修")。		
主板的LINK指示灯不亮。	• 主板故障	• 更换主板(更换时请务必关闭集团电话电 源)。		
	• 连接不良。	 确保使用8管脚双绞线缆进行连接。 确保使用的CAT 5/CAT 5e电缆长度不超过 100 m。 确认连接交换集线器时使用了平直电缆。 		
	 网络故障 	• 确认所有使用的网络设备已打开。		
STACK-M卡的LED(连接1、	堆叠电缆连接不正确。	• 检查堆叠电缆连接。		
连接2)不亮绿灯,或 STACK-S (TDE)卡的CARD STATUS LED(卡状态指示 灯)不亮绿灯。	堆叠卡存在故障。	• 更换堆叠卡。		

7.1.2 连接



7.1.3 操作

注

对于不是连接至KX-NS1000而是连接至集团电话的设备,请参阅该集团电话的故障检修。

	问题	可能的原因	解决方法
•	无法将IP地址、子网掩 码地址、和集团电话IP 地址设定到IP-PT。	• 设定了无效的数值。	 在有效范围内设定IP地址。IP-PT/集团电话的IP地 址: "1.0.0.0"至"223.255.255.255"子网掩码地址: "0-255.0-255.0-255.0-255.0-255"("0.0.0.0"和"255.255.255.255"除外)
•	不能登记IP-PT。	• 所需的网络参数没有设 定至IP-PT。	 不使用DHCP服务器功能或外部DHCP服务器时,设定IP地址、子网掩码地址、然后输入集团电话的IP地址。如有必要,也输入默认网关的IP地址。 当使用DHCP服务器功能或外部DHCP服务器时,输入集团电话的IP地址。
•	IP-PT不能连接到集团电 话。	• 输入了错误的IP地址、 子网掩码地址、集团电 话IP地址或默认网关地 址。	• 确认每个参数并输入正确的数值。
		• 以太网电缆未正确连接。	• 检查以太网电缆连接。
		• DHCP服务器未工作。	重新启动外部DHCP服务器。确认DHCP服务器功能已启用。请禁用DHCP并重新输入正确的设定。
•	使用SIP电话尝试拨打电 话时,会听到忙音。	• SIP电话所连接端口的状态为停用。	• 使用Web维护控制台将端口状态从停用变 为工作中。
•	IP-PT不振铃。	• 振铃器音量关闭。	• 打开振铃器音量。
•	不能发起外线电话 <i>、</i> 呼 叫转移或会议。	• PT上不存在相应的灵活 键。	 编程灵活键。请参阅使用说明书(功能手册)中的"2.21.1 固定键"。
•	忘记用于联网的集团电 话IP地址。	-	 直接将PC连接至集团电话的MNT端口并使 用MNT端口的默认IP地址启动Web维护控 制台,然后确认为LAN端口分配的IP地址。 有关直接将PC连接至集团电话的详情,请 参阅"5.2 PC连接"。 有关检查主板当前IP地址的详情,请参阅 使用说明书(PC编程手册)中 的"27.1 Network Service—[1] IP Address/ Ports—◆ LAN Setting—IP Address"。

7.1.4 重启KX-NS1000

如果集团电话不能正常工作,请使用Web维护控制台重新启动集团电话。在重启集团电话前,请再试一次系统 功能,确认问题是否真的存在。

注

- 当系统模式开关设定为"NORMAL"时,重启集团电话会引起下列情况:
 - 预占线会清除。
 - 保留电话会终止。
 - 专用保留电话会终止。
 - 正在进行的通话会终止。
 - 呼叫寄存会清除。

存储在存储器上的其它数据(以上提到的除外)不会清除。

- 请注意:系统模式开关在"SYSTEM INITIALIZE"位置时,重启集团电话将清除集团电话中存储的所有数据。请勿进行此操作,除非您想删除集团电话中的所有数据。
- 当集团电话设为自动获取IP地址信息而集团电话无法从外部DHCP服务器获取合适的IP地址信息时,集团电话会以其默认的IP地址启动且机壳前面的STATUS指示灯会亮红灯。有关默认IP地址,请参阅"5.3 启动Web维护控制台"。

操作

如果集团电话不能正常工作:

1. 将系统模式开关滑动到"NORMAL"位置。



- 2. 启动Web维护控制台。
- 3. 使用安装者级帐户登录。
- 4. 在主屏幕上, 单击Maintenance→System Control→System Reset→System Reset。
- 按照提示操作。
 将开始重启集团电话。

<u>注</u>

 当电源开关打开时,或当集团电话从电源故障中恢复时,集团电话会重新启动。重启所需的时间取决于 所连接的分机数量和注册的一体化网络现场数量。

示例:

集团电话	分机	估计的启动时间
1部集团电话 (独立)	128部IP电话	超过5分钟
16部集团电话 (一体化网络)	256部IP电话	超过15分钟

• 重启完成前,无法使用集团电话功能。建议使用UPS;即使是瞬时的电源故障也会因集团电话重启而 导致长时间延迟,需要的时间如上所示。

在预设时间复位系统:

- 1. 确认系统模式开关处于"NORMAL"位置。
- 2. 启动Web维护控制台。
- 3. 使用安装者级帐户登录。
- 4. 在主屏幕上,单击Maintenance→System Control→System Reset→Timed Reset。
- 5. 设定系统复位所需的Site、Reset Mode和Reset Time。 有关设定的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)。
- 6. 单击Apply或OK以设定系统复位。 集团电话将在指定时间重启。

使用说明书(PC编程手册)参考

5.4 System Control—System Reset

7.1.5 通过错误记录进行故障检修

当集团电话中出现重大系统错误时,机壳前面的STATUS指示灯会亮红灯,同时系统将记录错误信息。

错误记录显示格式

下面是错误记录的显示格式。有关如何使用Web维护控制台查看错误记录的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"7.3.1 Utility—Log—Error Log"。

3 Erro Log Minor) Major Log Information Clear Error I 06/09/2011 16:01:06 50501 SMTP server authentication failure 06/09/2011 14:51:05 151 50501 SMTP server authentication failure 06/09/2011 50501 13:41:05 151 SMTP server authentication failure 06/09/2011 13:39:27 50511 Common process error (Minor) 5 06/09/2011 13:35:52 50511 Common process error (Minor) 50511 6 06/09/2011 13:29:57 Common process error (Minor) 7 06/09/2011 13:26:47 50511 Common process error (Minor) 06/09/2011 13:25:57 50511 Common process error (Minor) 1 I 2 5 1 4 6

示例:Web维护控制台

示例:电话通信详细记录 (SMDR)

01/01/10 01:00AM MJ ALM #014 00 10000 FAN Alarm 01/01/10 01:29AM MN ALM #533 01 50401 Unit start up error 01/01/10 01:39AM MN ALM #091 00 10000 PT connection over

说明

	项目		说明	
1	日期		检测错误的日期。	
2	时间		检测错误的时间。	
3	等级 次级(MN ALM)		显示仅影响某些部分系统操作的次级错误。	
	主要(MJ ALM)		显示影响整个系统操作或引起系统故障的主要错误。	
4	差错代码		由集团电话分配的3位差错代码。有关差错代码的详情,请参阅 此表第7项。	

	项目	说明
5	子代码	SMDR: 有关硬件的8位子代码(BBWXYYZZ)。 Web维护控制台: 相关硬件的6位子代码(WXYYZZ)。(可以在错误记录的Site栏中 确认集团电话的现场号码。) 有关错误子代码内容的详情,请参阅使用说明书(PC编程手 册)中的"7.3.1 Utility—Log—Error Log"。
6	差错信息	错误说明。
7	记录信息	单击此键以PDF格式显示差错和解决方法列表,如下所示。

[样例]差错和解决方法列表

此表说明每一个差错代码的差错信息、可能原因和解决方法。

List of Errors and Solutions The tables below list the errors and their solutions. When an error whose error code is indicated with "*" occurs in the PBX, the ALARM indicator on the front of the shelf turns on red, and the system logs the error information.					
When the error conditions indicated by the error codes "043", "053", "058", "091", "092", "230", "510", "530" and "539" are recovered, the ALARM indicator will turn off automatically, indicating successful troubleshooting. When other errors are logged, the ALARM indicator will turn off only when the log for major or minor errors is cleared from the Maintenance Console.					
 In other words, the ALARM indicator will turn off under the following conditions: When the errors "043", "053", "058", "091", "092", "230", "510", "530" and "539" are logged: when the error conditions are recovered When other errors are logged: when the log for major or minor errors is cleared from the Maintenance Console 					
Error Code	Fror Message	PROBABLE CAUSE	SOLUTION		
Error Code Error Message PROBABLE CAUSE SOLUTION 211 Speech path loop-back check error • Optional service card malfunction • See if the corresponding optional service card is installed properly PROBABLE CAUSE • See if the corresponding optional service card is installed properly • Bull out and re-insert the					
212	Echo canceller access error		corresponding optional service card		
214 DSP Boot check error PBoot check error PBoot check Maintenance Console (If the system reset cannot be performed, turn off the power switch, and then turn it on) Replace the corresponding optional service card					
	10 200055	 Optional service 	 See if the corresponding 		

章节 8

网络信息

本章提供有关在VoIP网络中使用集团电话以及通过集团 电话使用TCP端口等主题的信息。

8.1 关于使用IP网络的信息

本节说明设置一体化网络和QSIG网络所需的公用IP网络信息。

8.1.1 通过集团电话使用VoIP网络

本集团电话支持Panasonic KX-NT300系列、KX-NT500系列和KX-NT265 IP集团电话专用话机(IP-PT)、 Panasonic IP软电话和SIP(会话初始协议)分机(硬电话和软电话)在通过互联网传输语音协议(VoIP)网 络上进行通信。当地办公室LAN连接到其它不同位置的LAN时,这些IP电话可以用作集团电话的分机。 本集团电话也允许与安装在不同位置的多部集团电话的VoIP通信。由于该通信不是在传统电话网络上进行的, 因此实际上不会产生长距离通信的高额费用。

要建立VoIP网络,根据网络要求使用虚拟卡。有关虚拟卡的详情,请参阅"4.4 虚拟卡"。 下列图片显示的是与(i)远程办公室LAN和(ii)安装在不同位置的另一集团电话的VoIP网络。

(i) VoIP网络与远程办公室LAN的连接概述



本地办公室局域网



网络参数

您需要以下IP地址和QoS信息来在您的网络上建立VoIP通信。此信息一般由网络管理员提供。 有关特定数值请咨询您的网络管理员。

参数	说明
IP电话IP地址	确定网络上的IP电话位置。每个IP电话必须具有一个唯一的IP地址。
子网掩码地址	在每个网络位置确定哪个IP地址数值用作网络地址和主地址。IP电话和集团电话的IP地址必须落入相同子网内如同LAN的默认网关(例如:路由器)。
默认网关地址	确定主要网关的IP地址(一般是路由器或相类设备)用于VoIP网络上的其它网关交换IP信息包里。
集团电话IP地址	VoIP通信期间确定网络中集团电话的位置。
VLAN ID	确定LAN组内的逻辑段ID号,通过它传递来自IP电话的语音信息包。 有关详情,请参阅"8.1.3 VLAN(虚拟LAN)"。

参数	说明		
DiffServ (DS)	确定IP信息包报头中的DS字段值,用其来决定从IP电话传送的信息包 的优先权。有关详情,请参阅"5.8.4 设定Diffserv参数 "。		

IP网络类型

语音质量取决于所使用的IP网络类型。受管理的IP网络较不受管理的网络如卫星通信更能提供良好的语音质量, 不受管理的网络服务质素不获保证。

建议采用的IP网络例子

不建议采用

• 卫星通信(甚小孔径终端系统[VSAT]等)

- 数字租用线路
- IP-VPN(虚拟专用网)
- 帧中继

注

- 如果无法在各自网络间建立信息包通信,则无法在安装于不同位置的IP电话间进行对等呼叫。这种情况 下,您需要配置网络设定(例如:使用IP-VPN时的VPN路由器)以建立信息包通信。
- 与IP-VPN不同,它是建立在网络提供商的专有IP网络上,而互联网VPN是建立在互联网络上的。互联 网VPN是不建议用作VoIP通信,因为很可能发生传输延误和数据遗失。
- 如果使用IP-VPN的一体化网络中存在多台从设备,则各从设备必须都启用对等通信。因此,请通知您 的网络管理员并确保网络支持此要求。

8.1.2 DHCP(动态主机配置协议)服务器

若要通过VoIP网络建立通信,必须为IP电话和集团电话分配IP地址以识别其在网络上的位置。可以手动分配这些地址,也可以使用DHCP服务器自动分配IP地址信息。KX-NS1000具有DHCP服务器功能。因此,集团电话可以根据其设定用作DHCP服务器或DHCP客户端。当集团电话的DHCP服务器功能启用时,允许您使用Web维护控制台集中管理和自动分配IP地址。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"◆ DHCP Server"。



- 注
- 默认情况下禁用DHCP服务器功能。要启用此功能,请参阅"5.4.2 启用DHCP服务器功能"。
- IP电话和主板/DSP卡不能从其它LAN上的DHCP服务器(通过IP网络连接)请求IP地址。仅可从相同 LAN上的DHCP服务器接收IP地址。因此,当IP电话位于几个LAN上时,DHCP服务器需要位于每个LAN 上。如果DHCP服务器不在LAN上,对于该LAN上的IP电话和主板/DSP卡的IP地址必须以手动分配。
- 当集团电话已设为用作DHCP客户端时,使用外部DHCP服务器自动分配IP地址信息。
- 当KX-NS1000设为DHCP客户端但无法从外部DHCP服务器接收合适的IP地址信息时,集团电话会保持 使用先前有效的IP地址信息并检查是否存在任何重叠的IP地址。如果集团电话的IP地址与另一IP地址重 叠,则集团电话会显示警告,要求更改集团电话的IP地址。

8.1.3 VLAN (虚拟LAN)

VLAN是LAN组内的逻辑段。以分配VLAN设定至IP电话,可根据数据类型区分从IP电话传输的信息包,并指定 每种数据类型在哪个VLAN上传输。这让您避免在每段中产生不必要的网络信息流通量,并减少在网络上的负 载。以确保语音的质量。因此,我们建议使用VLAN功能来使VoIP通信更具效率。

有些IP电话(例如: KX-NT300系列)配备2个用于信息包通信的端口,主要和次要。配置这些端口至不同的 VLAN,能够根据信息包所包含是语音还是数据,来为信息包划分不同的传输路径。

对于主要端口的VLAN设定(VLAN ID和VLAN优先权)会影响从IP电话传输的语音数据,而对于次要端口的 VLAN设定则应用于IP电话连接到的PC所传输的数据。当发送信息包时,IP电话能附带信息在其将会传输的 VLAN信息包上(VLAN标记)。交换集线器会接收这些信息包读取VLAN信息和发送信息包到合适的VLAN。这 有助确定对于IP电话语音传输的带宽。

这样,有两个端口的IP电话会优先传送来自主要端口的语音信息包,其次是来自次要端口的其它信息包。

小心

集团电话的LAN端口不支持VLAN标记。因此,请将集团电话的LAN端口连接至设为"不标记"的交换集线器的端口,并将IP电话连接至设为"中继线"的端口,从而允许VLAN标记。有关详情请咨询您的网络管理员。



注

• 此VLAN功能符合IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)802.1Q。

- 集团电话仅从已连接的交换集线器接收VLAN设定。因此,对于集团电话的VLAN设定必须在交换集线器分配。
- 当在网络上使用VLAN功能时,确定主机连接到符合IEEE 802.1Q的第2层交换集线器,而这是对VLAN 的配置。此外,卡连接的交换集线器端口必须设定为"不标记"。有关详情请咨询您的网络管理员。
- 当在网络上使用VLAN功能时,确定交换集线器连接符合IEEE 802.1Q并且是对VLAN的配置。此外, IP电话连接的交换集线器端口必须设定至"中继线"端口,允许VLAN标记。有关详情请咨询您的网络管 理员。
- 某些PC LAN卡允许分配VLAN设定。但是,使用PC连接到有两个端口的IP电话时,PC通信的VLAN设 定只能被分配到IP电话的次要端口。必须停用任何分配到PC LAN卡的VLAN设定。这些设定一般能以 其名称中的"802.1Q"、"802.1p"或"VLAN"来确定。
- 如果您正在使用仅有主要端口的IP电话(例如: KX-NT265), PC无法连接到IP电话。

8.1.4 抖动缓冲

声音信号被分包并传输时,单独的信息包可以经由网络上的不同路径以不同的时间到达目的地。这被称为"抖动",并可以导致语音质量下降。为了补偿抖动问题,"抖动缓冲器"暂时收集信息包来进行处理。 若要设定抖动缓冲器的大小,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—VoIP-DSP Options"。

8.1.5 话音激活检测(VAD)

VAD通过检测通话期间的沉默时间并限制要发送到网络的沉默信息包来保留带宽。编解码器G.711可以启用或 禁用此功能。

要配置VAD功能,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的相应章节。

8.1.6 网络配置

您必须评估已有网络的结构以检查VoIP网络能生效。以下是应要评估的要点。

IP网络是否一个受管理的网络?

VoIP网络应实行在受管理的IP网络上,例如帧中继、租用线路或IP-VPN(虚拟专用网)。 不受管理的网络,例如互联网(包括互联网VPN),不能作为VoIP网络使用,因为数据传输中的延误和数据遗 失会导致语音质量大幅下降。

是否需要静态IP地址?

网络上的IP电话总是通过集团电话执行VoIP通信。因此,该集团电话必须分配静态IP地址,其必须在网络上的 每个IP电话进行编程。

注

当禁用DHCP服务器功能且不使用外部DHCP服务器时,还必须对所有IP电话启用静态IP地址。

仅有一个路由器提供接入至IP网络?

在二元网络中,2个路由器提供接入IP网络,如下图所示。然而,仅有一个路由器可以作为对网络的接入点所 使用。

因此,在下图中,如果路由器A,其IP地址被分配为集团电话和IP电话的默认网关IP地址,失败,则不可能进 行VoIP通信,它们不能从路由器A至路由器B打开它们的默认网关以接入IP网络。



集团电话如何连接至远程分机?

当集团电话不使用IP-VPN而通过公共IP网络连接至远程分机时,使用地址换算技术(例如,NAT/NAPT)。这些方法会妨碍VoIP通信有效执行。在此类情况下,使用媒体中继网关可以避免此问题。

注

- 以下情况不需要媒体中继网关:
 - 通过广域以太网或LAN进行通信
 - 通过IP-VPN进行通信
- 以下情况需要媒体中继网关:
 - 通过公共IP网络进行通信

通过广域以太网或局域网连接







是否为有效的VoIP通信正确定位了网络设备?

传输延误会导致VoIP通信暂停和遗失。集团电话和IP电话或IP网络接口之间的网络设备(例如:路由器和交换 集线器)越多,传输延误就越长。这是因为信息包穿过每个网络设备时一定量的延误是无法避免。 为防止不必要的延误,建议将集团电话尽可能近的连接到IP电话和IP网络接口,以将网络设备的数量保持到最 少。



8.1.7 网络设备

您必须评估用于已有网络中的网络设备以检查VoIP网络能生效。以下是应要评估的要点。

防火墙是否可以正确传送信息包?

如果VoIP网络包含防火墙,防火墙必须合适地配置至允许VoIP信息包通过网络而不会被过滤阻挡。有关集团电 话用于VoIP通信的协议和端口号码详情,请参阅"8.5 端口安全"。 您配置防火墙所需的端口会因网络条件而不同。 有关详情,请咨询您的网络管理员。

是否使用第2或更高层交换集线器?

使用记发器集线器会增加网络负载,因此可能致使语音质量下降。 为保证高语音质量,请仅使用第2或更高层交换集线器。另外,亦强烈建议使用第2或更高层交换集线器连接IP 电话。

注

注意,将连接到主板的交换集线器端口应设为在"自动协商"方式下操作。

LAN上的所有设备是否都支持1000BASE-T连接?

要使用LAN的千兆位以太网功能,LAN上的所有设备都必须支持1000 BASE-T。有关详情,请咨询您的网络管 理员。

10BASE-T/100BASE-TX是否使用等级5(CAT 5)或更高的电缆?

当连接网络设备时,请确保10BASE-T/100BASE-TX连接使用CAT 5或更高的电缆。如果使用其它类型电缆,也许不能正常执行通信。

1000BASE-T是否使用增强等级5(CAT 5e)或更高的电缆?

当连接网络设备时,请确保1000BASE-T使用CAT 5e或更高的电缆。如果使用其它类型电缆,也许不能正常执 行通信。

8.1.8 QoS(服务质量)

一些路由器允许配置优先级控制功能。这样会允许路由器给予语音信息包较高的优先级并降低传输期间的信息 包丢失率和延误,以此来提高语音质量。强烈建议使用此功能,尤其是在信息流通量较大的网络上使用此功 能。

一般来说,路由器会通过检查IP信息包报头中的ToS字段值来确定优先传送的信息包。V-IPGW16卡具有设定 去电语音信息包ToS字段的功能。正确配置了卡时,路由器可以给予来自卡的语音信息包较高的优先级。 设定ToS字段时请咨询您的网络管理员,因为设定值必须要符合路由器的规格。

注

- 一些交换集线器也允许配置优先级控制功能。有关详情,请咨询您的网络管理员。
- 若要调整ToS字段值,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.12 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPGW16—Shelf Property"。

8.1.9 网络时间协议 (NTP)

KX-NS1000可以配置为连接NTP服务器以自动接收和更新其时间设定。

对于通过KX-NS1000接收和更新其时间设定的SIP电话,必须启用NTP服务器功能。要启用此功能,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"27.2.4 Network Service—[2-5] Server Feature—NTP"。

如果启用NTP服务器功能:

- 例1: 在Web维护控制台中指定NTP服务器。
 - SIP电话使用指定的IP地址并直接联系NTP服务器。
- 例2: 未在Web维护控制台中指定NTP服务器。
 - SIP电话使用KX-NS1000的IP地址作为其NTP服务器。
 (KX-NS1000用作SIP电话的NTP服务器。)

要指定NTP服务器的IP地址,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"10.1.2 PBX Configuration—[2-1-2] System—Date & Time—SNTP / Daylight Saving"。

如果禁用NTP服务器功能,则SIP电话使用其自己的时间设定。

8.2 H.323中继线

本节说明通过IP网络设置H.323 QSIG网络所需的信息。

8.2.1 避免多个IP网络

如下所示,通过多个IP网络进行通话时语音质量会大幅下降;因此,建议避免以这种方式建立VoIP网络。



8.2.2 网守

以下是网守的一般功能:

- 已拨号码到IP地址转换
- 验证
- 带宽控制

网守为登记客户提供这些网络管理功能。若要注册到网守,需要配置V-IPGW16卡以使用网守并通过系统编程 来编程GK Settings表。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.12 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPGW16—Shelf Property—◆ Gatekeeper Available"和"9.12.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPGW16—Shelf Property—GK Settings"。编程后,V-IPGW16 卡会试图使用登记信息,如主板的IP地址和在GK Settings表中指定的目的地电话号码来登记网守。

注

- 有关网守功能的详情,请参阅网守的说明书。
- 使用网守时,确保选择兼容的型号。有关网守与V-IPGW16卡兼容性的详情,请咨询出售本集团电话的 经销商。

8.2.3 带宽评估

当使用IP电话和V-IPGW16卡时,您必须确定所用的IP网络有足够带宽支持VoIP通信。如果带宽对VoIP通信的 要求数量大于网络所能容纳的话,语音质量将会受损。此外,还可能对其它使用相同网络的应用性能(例如: 电子邮件或Web应用)产生有害影响。因此,评估带宽要求时必须小心。

通知您的网络管理员有关带宽要求,并确定纵使网络在最大的网络信息流通量的情况下仍能支持VolP通信。

IP分机卡的带宽评估

每个IP电话对呼叫的带宽要求

带宽要求是按使用何种codec组合和信息包发送间隔来决定。请紧记下列有关codec类型和信息包发送间隔的要点,在语音质量方面:

- 编解码器的语音质量变化如下:(高)G.722、G.711、G.729A(低)^{*1}
- 信息包发送间隔越短,语音质量越高。
- IP电话提供的语音质量越高,所要求的带宽也就越多。
- *1 每一方首选的编解码器不同时,将使用较低的编解码器建立通话。例如,如果主叫方首选G.711而被叫方首选G.729A, 将使用G.729A建立通话。

Codoo	信息包发送间隔			
Codec	20 ms	30 ms	40 ms	60 ms
G.722 ^{*1} /G.711	87.2 kbps	79.5 kbps		
G.729A	31.2 kbps	23.5 kbps	19.6 kbps	15.7 kbps

*1 G.722仅适用于对等通信期间支持此编解码器的KX-NT300系列IP-PT、KX-NT500系列IP-PT和一些SIP电话之间的通 话。有关详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"5.2.3 对等(P2P)连接"。

每个IP分机卡的带宽要求

若要允许全部IP电话同时拨打电话,则需要以IP分机卡连接的IP电话的最大数目要求来保持带宽有效。 提供以下公式以计算每块IP分机卡的带宽要求的数量。

使用V-IPEXT32/V-SIPEXT32卡时:

带宽要求=(每个IP电话的带宽要求×32)

V-IPGW16卡的带宽评估

单VolP信道的带宽要求

带宽要求是按使用何种codec组合和信息包发送间隔来决定。请紧记下列有关codec类型和信息包发送间隔的要 点,在语音质量方面:

- G.711编解码器的语音质量高过G.729A编解码器。
- 信息包发送间隔越短,语音质量越高。
- V-IPGW16卡提供的语音质量越高,所要求的带宽也就越多。

通过LAN

Codec	信息包发送间隔					
	20 ms	30 ms	40 ms	60 ms	90 ms	
G.711	87.2 kbps	79.5 kbps	75.6 kbps	71.7 kbps	—	
G.729A	31.2 kbps	23.5 kbps	19.6 kbps	15.7 kbps		

通过WAN (PPP: 点到点协议)

Codec	信息包发送间隔					
	20 ms	30 ms	40 ms	60 ms	90 ms	
G.711	84 kbps	77.3 kbps	74 kbps	70.7 kbps		
G.729A	28 kbps	21 kbps	18 kbps	14.7 kbps		

带宽计算

提供以下公式以计算VoIP通信的带宽要求的数量:

带宽要求

=(传真机的数量 × G.711编解码器的带宽要求)+

[(16-传真机的数量)×语音通信的带宽要求]

示例

考虑下列情况为例:

- 通信: 通过LAN
- 传真机的数量:2台
- G.711信息包发送间隔: 20 ms (每信道需要87.2 kbps)
- 语音通信的G.729A信息包发送间隔: 20 ms(每信道需要31.2 kbps)

这种情况下,带宽要求如下:

带宽要求

= (2 × 87.2) + [(16 - 2) × 31.2] = 611.2 (kbps)

因此,通知您的网络管理员并确定纵使网络在最大的信息流通量的情况下仍能支持611.2 kbps的带宽。

注

建议VoIP网络上的所有卡具有相同的信息包发送间隔。

附加信息

如上所述,可以通过选择某种codec组合和信息包发送间隔来控制带宽要求。但是,也可以通过限制可用的虚 拟VoIP信道数量来控制带宽。

V-IPGW16卡总共支持8个端口,每个端口带有2个单独的信道。通过停用一些端口,可以减少VoIP通信的带宽 要求。

若要限制VoIP信道的数量:

将想要停用的端口状态(从最高编号的端口开始)设定为OUS:

例如,如果想要只使用可用的16个虚拟VoIP信道中的10个(即:停用6个信道),如下所示将8、7、6端口设定为**OUS**:

ateway Port Property						
	Shelf	Slot	Port	Connection		
	Virtual	32	1	INS		
	Virtual	32	2	INS		
	Virtual	32	3	INS		
	Virtual	32	4	INS		
	Virtual	32	5	INS		
	Virtual	32	6	OUS		
	Virtual	32	7	ous		
	Virtual	32	8	OUS		

这种情况下,根据之前的实例,所对应的带宽计算将如下更改:

带宽要求	
=(传真机的数量 × G.711编解码器的带宽要求)+	
[(<u>10</u> - 传真机的数量)× 语音通信的带宽要求]	
= (2 × 87.2) + [(<u>10</u> - 2) × 31.2]	
= 424 (kbps)	
8.2.4 虚拟VoIP网关卡规格

有关V-IPGW16卡的RFC和协议,请参阅以下规格。

ITU-T	H.323
	H.225.0
	H.245
编解码器	G.711(a-law和µ-law)
	G.729A
语音操作	回音消除(48 ms)
	抖动缓冲(200 ms)
	VAD(话音激活检测) ^{*1}
	PLC(丢包隐藏)
DTMF中继	带内/带外(RFC2833)/带外(H.245)
传真中继	G.711带内/T.38
协议/功能	RTP
	RTCP

*1 VAD仅适用于编解码器G.711。

8.3 SIP中继线

本节提供有关通过集团电话使用SIP中继线的信息。

8.3.1 IP电话服务

虚拟16信道SIP中继卡(V-SIPGW16)是一种虚拟中继卡,是为方便集成ITSP(互联网电话服务提供商)提供 的互联网电话服务而设计的。

作为主要SIP提供商,ITSP通过传统的电话网络(例如:ISDN和移动通信)部分提供免费的电话服务。另一主 要SIP提供商ISP(互联网服务提供商)本身不提供电话连接。但是,ISP为其用户提供互联网接入,在互联网 上提供免费的语音通信。这样,通过基于SIP协议的VoIP技术,语音通信的成本会远低于传统的电话网络。最 多可将16块V-SIPGW16卡安装至集团电话的虚拟槽。该卡的信道容量允许用户连接最多32个不同的ISP/ITSP。

V-SIPGW16连接概述

下图所示为将V-SIPGW16卡连接至互联网的简单VoIP网络。



互联网电话服务的要求

• 您需要向ISP订购互联网连接服务。

• 您需要向ITSP订购电话连接服务。ISP和ITSP可能属于同一家公司。

注

- 根据使用的ITSP,使用V-SIPGW16卡的VoIP通信质量可能会下降。
- 根据网络状况,使用V-SIPGW16卡的VoIP通信质量可能会下降。

DNS (域名系统)

DNS服务器通常为您的PC提供名称解析服务。由于域名由字母组成,所以更便于记住。但是,互联网是基于 IP地址的。因此,每次使用域名时,DNS服务器必须将名称换算成对应的IP地址,反之亦然。例如,会将域名 *www.example.com*换算成192.0.34.166。如果一个DNS服务器不知道如何换算特殊的域名,则其会询问另一服 务器,直至返回正确的IP地址。

NAT Traversal

当启用NAT/NAPT(网络地址端口换算)时,路由器会将来自集团电话的本地IP地址换算成全局IP地址。但是, 启用NAT的路由器不会将SIP消息中储存的本地IP地址换算成全局IP地址。

因此,SIP服务器可作为回复目的地IP地址识别的地址就是集团电话的实际本地IP地址,而非路由器的全局IP 地址。因此,如果SIP服务器从集团电话收到SIP消息并使用SIP消息中储存的地址将消息发回集团电话,数据 包信息不能到达集团电话。

STUN服务器用于解决特定NAT条件下的全局IP地址问题,如全双工通信的情形。伴随SIP服务器使用的STUN 服务器会找出启用NAT的路由器的全局IP地址。在STUN功能启用的情况下,SIP服务器发送的数据包信息可 以"穿越"NAT并达到集团电话。

可以配置设定以指定是否启用各ISP/ITSP的NAT Traversal功能。此外,NAT Traversal方法可以选为"STUN"和"Fixed IP Address"。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.9 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-SIPGW—Shelf Property"。

V-SIPGW16卡可能需要启用NAT Traversal功能才能通过路由器连接至WAN。下图所示为如何通过启用NAT的路由器在V-SIPGW16卡和SIP服务器(SIP接收器)之间实现VoIP通信。



注

- 如果ISP/ITSP使用SBC(会话边界控制器)等设备,您可能不必启用NAT Traversal功能。
- STUN服务器由ISP/ITSP提供,集团电话不附带。

8.3.2 SIP要求

端口要求

各信道所需的端口

当配置启用NAT的路由器时,您需要为各SIP和RTP/RTCP信道确保一定数量的端口。对于RTP/RTCP,所需 端口的数量是已激活SIP中继线(Ch)的两倍。对于SIP信令,无论已激活SIP中继线(Ch)数量多少,所需端 口的数量始终为一个。

<示例>

如果4个SIP中继线信道已激活,则您需要以下数量的端口:

协议类型	所需端口
RTP	4
RTCP	4
SIP	1
总计	9

防火墙要求

如果VoIP网络包含防火墙,防火墙必须合适地配置至允许VoIP信息包通过网络而不会被过滤阻挡。有关集团电 话用于VoIP通信的协议和端口号码,请参阅"8.5 端口安全"。 您配置防火墙所需的端口会因网络条件而不同。 有关详情,请咨询您的网络管理员。

8.3.3 路由器要求

端口转送:

可能需要设定NAT路由器以便其在以下所有条件均满足的情况下将收到的数据包转送至V-SIPGW16卡的IP 地址:

- 集团电话使用STUN服务器;
- V-SIPGW16卡位于NAT路由器下;
- 收到的数据包被路由至"8.5 端口安全"中所述的SIP客户端端口或NAT语音(RTP)UDP端口。
- SIP-NAT功能:

当V-SIPGW16卡位于支持SIP-NAT功能^{*1}的NAT路由器下时,建议禁用此功能。

^{*1} 当启用NAT时,路由器会换算IP报头中储存的IP地址和UDP报头中储存的端口号码。当启用SIP-NAT时,路由器还 会换算SIP消息中储存的IP地址和端口号码。

8.3.4 带宽要求

当使用V-SIPGW16卡时,您必须确保WAN有足够的带宽可以支持VoIP通信。请参阅下表并确保各信道所需带 宽的总和小于WAN(例如:ADSL网络)可以提供的量。

注意,表中的量仅为参考。请订购拥有足够带宽的网络服务。如果VoIP通信所需的带宽量大于网络容量,则语 音质量会受损。

各信道所需的带宽

带宽要求是按使用何种编解码器组合和信息包发送间隔来决定。请紧记下列有关编解码器类型和信息包发送间 隔的要点,在语音质量方面:

• 编解码器的语音质量变化如下: G.711(高)、G.729A(低)

- 信息包发送间隔越短,语音质量越高。
- V-SIPGW16卡提供的语音质量越高,WAN所要求的带宽也就越多。

Codeo	信息包发送间隔					
Couet	10 ms	20 ms	30 ms	40 ms	50 ms	60 ms
G.711	110.4 kbps	87.2 kbps	79.5 kbps	75.6 kbps	73.3 kbps	71.7 kbps
G.729A	54.4 kbps	31.2 kbps	23.5 kbps	19.6 kbps	17.3 kbps	15.7 kbps

8.3.5 虚拟SIP中继卡规格

有关V-SIPGW16卡的RFC和协议,请参阅以下规格。

项目	规格
SIP RFC	RFC3261(仅UDP)
	RFC3262 (PRACK)
	RFC3264(提供/应答)
	RFC3311 (UPDATE)
	RFC3581(对称响应路由/rport)
	RFC4028(会话定时器)
编解码器	G.711(a-law和µ-law)
	G.729A
语音选项	回音消除(48 ms)
	抖动缓冲(200 ms)
	VAD(话音激活检测) ^{*1}
	PLC(丢包隐藏)
DTMF中继	带内/带外(RFC2833)/带外(SIP INFO)
传真中继	G.711带内/T.38
协议/功能	RTP
	RTCP
	DNS (A/SRV)
	NAT Traversal (STUN)
	QoS(RTP/RTCP的IP报头中的ToS字段设定)

*1 VAD仅适用于编解码器G.711。

8.4 集团电话网络的类型

本节概述可加入集团电话的网络类型。

8.4.1 一体化网络

本小节对一体化网络进行概述。

一体化网络的图示



功能

- 一体化网络中最多可以连接16部集团电话。
- 一体化网络可以包括下列类型的集团电话。
 只有一部KX-NS1000集团电话可以用作主设备。

集团电话类型	主设备	从设备
KX-NS1000	\checkmark	✓
KX-NS300	_	✓
KX-NS500	_	✓
KX-NS700	_	✓

有关将非KX-NS1000集团电话用作从设备的详情,请参阅"8.4.3 有关从设备的信息"。

• 最多12个保留网关(KX-TDA系列/KX-TDE系列)或24个扩展单元(KX-NS320 KX-NS520 KX-NS720)。有关保留网关和扩展单元配合使用的最大数目,请参见下表。一体化网络可以包括这些数目

保留网关和扩展单元配合使用的最大数目:

保留网关	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
扩展单元	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

• 被指定为从设备的集团电话使用被指定为主设备的集团电话提供的设定,因此会自动进行大量设置。

的设备。

- 资源共享允许用户进行互动如同全都连接至一个集团电话一般,无需管理集团电话接入代码等信息。
- 可以从一个位置对一体化网络中的所有设备进行编程。

注

MASTER指示灯LED会指示设备被配置为主设备还是从设备。有关详情,请参阅"LED指示"。

条件

• 设置一体化网络前,必须通过专用IP网络连接一体化网络中要包含的现场。

带宽要求

当使用一体化网络时,您必须确定IP网络有足够带宽支持集团电话之间的VoIP通信和一体化网络信令。如果带 宽对VoIP通信和信令的要求数量大于网络所能容纳的话,语音质量将会下降。此外,还可能对其它使用相同网 络的应用性能(例如:电邮或Web应用)产生有害影响。因此,评估带宽要求时必须小心。 通知您的网络管理员有关带宽要求,并确定纵使网络在最大的网络信息流通量的情况下仍能支持VoIP通信和信 令。

每个呼叫所需的带宽

所需的带宽取决于以下因素:

- 同时呼叫的最大数量
- 信息包发送间隔
- 所用编解码器的类型
- 电话类型

请紧记下列有关编解码器类型和信息包发送间隔的要点,在语音质量方面:

- 编解码器的语音质量变化如下: (高) G.722、G.711、G.729A (低) *1
- 信息包发送间隔越短,语音质量越高。
- IP电话提供的语音质量越高,所要求的带宽也就越多。
- *1 每一方首选的编解码器不同时,将使用较低质量的编解码器建立通话。

例如,如果主叫方首选G.711而被叫方首选G.729A,将使用G.729A建立通话。

同时呼叫的数量

同时呼叫的数量与注册至集团电话的分机数量成比例,如下图中所示。当注册的分机为100时,比例约为0.25。



已注册分机数量	10	50	100	150	200	250	300
同时呼叫的数量	6	16	26	35	44	53	61

每个VolP通信呼叫所需的带宽

VoIP通信所需的带宽由使用的编解码器和信息包发送间隔决定。

Codec		信息包发	技送间隔	
Codec	20 ms	30 ms	40 ms	60 ms
G.711/G.722	80 kbps	74.7 kbps	72 kbps	69.4 kbps
G.729A	24 kbps	18.7 kbps	16.0 kbps	13.4 kbps

*1 G.722仅适用于对等通信期间支持此编解码器的KX-NT300系列IP-PT、KX-NT500系列IP-PT和一些SIP电话之间的呼 叫。有关详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"5.2.3 对等(P2P)连接"。

每个信令呼叫所需的带宽

在一体化网络中,主设备处理网络中的所有呼叫需要一定量的带宽。所需带宽取决于IP电话的类型。

电话类型	带宽要求
IP电话(SIP电话除外)	43.0 kbps
SIP电话	16.0 kbps

示例:

以下示例显示评估一体化网络带宽的不同情形。

在本例中,一体化网络中共有3部集团电话。



所需项目

• KX-NSN001: 一体化网络功能激活密钥(One-look Network)

联网注意事项

- 当使用简易设置指示设置集团电话时,要指定集团电话为主设备还是从设备。有关详情,请参阅"5.4.1 简 易设置指示"。
- 您可以使用Web维护控制台将从设备添加至一体化网络。有关详情,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。

<u>注</u>

- 有关一体化网络的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2 一体化网络"。
- 有关对一体化网络进行配置和编程的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"3.1.1 Home Screen—Add Site Wizard"。

8.4.2 一体化网络生存性

本小节介绍一体化网络生存性的概述。

当包含主设备的现场发生故障时,一体化网络中的通信服务会停止。但是,使用一体化网络生存性可以将从设 备用作临时主设备提供通信服务。

此功能允许用户在原始主设备不工作时通过临时主设备继续使用通信服务。

如果没有此功能,则当一体化网络中的主设备发生故障时,一体化网络中所有现场的所有服务均会停止。但 是,如果使用此功能,则即使在网络故障期间某些通信服务仍可继续。

一体化网络生存性中的要素

当使用一体化网络生存性时,网络中的现场会进行如下分类。

主现场

包含控制一体化网络主设备的一体化网络现场。

备份主现场

通常用作从现场的一体化网络现场。当主现场发生故障时,此现场可以临时用作主现场。

隔离现场

故障期间与其他现场断开连接的现场。

从现场

禁用隔离设定的从现场。

备份主模式

在此模式中,指定备份主现场。当一体化网络中的主现场发生故障时,备份主现场会在全系统复位后临时用作 主现场。随后,由备份主现场提供通信服务。 小心





<u>小心</u>

所有从设备将重启。系统转为在备份主模式中全面工作取决于网络的组成,可能需要15分钟或更长时间。

LED指示

损伤状态	主设备		设备 主设备)	从让	设备	
珠TF1A超	STATUS LED	MASTER LED	STATUS LED	MASTER LED	STATUS LED	MASTER LED
正常	绿灯亮	绿灯亮	绿灯亮	黄灯亮	绿灯亮	黄灯亮
主现场发生故 障后	-	-	绿灯亮	绿灯闪烁	绿灯亮	黄灯亮

有关LED指示的详情,请参阅"4.3.1 主板"中的"LED指示"。

同样地,当您在PT上按设为灵活键的**System Alarm**键时,PT的LCD上会显示表示集团电话状态已改变的消息。

有关详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"5.6.4 本机告警信息"。

备份主模式设置步骤

指定备份主现场

要使用备份主模式,您需要将一体化网络中的一个现场指定为备份主现场。 仅可将INS或FAULT状态的从现场指定为备份主现场。 使用Web维护控制台设定备份主现场。

程序

- 1. 在主屏幕上,单击 🧾。
- 2. 在Backup Master中选择所需现场。

删除或更改备份主设定

您可以使用Web维护控制台删除和更改备份主现场设定。

程序

- 1. 在主屏幕上,单击, =]。
- 2. 在Backup Master中选择Unassigned以删除备份主设定。如果您希望将不同的现场分配为备份主,请 在Backup Master中选择所需现场。

注

- 您必须在选择不同现场前删除备份主设定。
- 如果选定一个新的备份主设备,将重启。

从备份主操作恢复主操作

仅当以安装人员身份登录Web维护控制台时才可从备份主操作恢复主操作。 以安装人员身份登录主现场的Web维护控制台,然后进行恢复。

程序

- 1. 使用Web维护控制台登录备份主现场。
- 在主屏幕上右击备份主现场,然后单击Normal Mode。 备份主现场会开始用作从现场,而原始主现场会接管一体化网络的控制。

参考

有关备份主模式的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.3.1 备份主模式和隔离模式"。 有关对备份主模式进行编程的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"3.1 Home Screen"。

隔离模式

当主现场和备份主现场发生故障时,或因网络故障而隔离从现场时,从现场可以在其现场继续独立提供有限通 信服务。



<u>小心</u>

从设备将重启。设备在隔离模式中重启取决于网络的组成,可能需要15分钟或更长时间。

注

以下情况下,从现场可以用于隔离模式:

- 无法连接至主现场。
- 无法连接至备份主现场。(如果一体化网络中存在备份主现场)
- 在从设备中启用Isolated Mode设定。

LED指示

	从让	设备
操作状态	STATUS LED	MASTER LED
正常	绿灯亮	黄灯亮
隔离模式	绿灯亮	红灯闪烁

有关LED指示的详情,请参阅"4.3.1 主板"中的"LED指示"。

注

添加KX-NS300、KX-NS500和KX-NS700集团电话作为从设备时,将由每台设备的PBX MODE LED显示一体化网络注册状态,而不是KX-NS1000的MASTER MODE LED。有关详情,请参阅相应集团电话的使用 说明书(安装手册)。

同样地,PT上设为灵活键的System Alarm键会点亮,表示集团电话状态已改变,且PT的LCD上会显示消息。

有关详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"5.6.4 本机告警信息"。

隔离模式编程步骤

启用隔离模式

默认将Isolated Mode设定设为Disable。

请按照以下步骤使用Web维护控制台启用此设定。

程序

- 1. 从主屏幕或通过使用现场选择下拉菜单,选择要编程的从设备。
- 2. $\oplus \pm Setup \rightarrow PBX Configuration \rightarrow Configuration \rightarrow Slot \rightarrow Site Property \rightarrow Main_{\circ}$
- 3. 将Isolated Mode选为Enable。
- 4. 单击OK。

禁用隔离模式

您可以使用Web维护控制台禁用Isolated Mode设定。

程序

- 1. 从主屏幕或通过使用现场选择下拉菜单,选择要编程的从设备。
- 2. $ilde{ heta}$ Setup → PBX Configuration → Configuration → Slot → Site Property → Main.
- 3. 将Isolated Mode选为Disable。
- 4. 单击OK。

从隔离操作恢复正常

要从隔离操作恢复正常,请使用Web维护控制台重启从现场或编辑隔离现场的系统数据。

程序

- 1. 使用Web维护控制台登录隔离现场。
- 2. 在主屏幕上右击隔离现场, 然后在出现的窗口中指定恢复方法:
 - a. Immediately
 - b. Next change time(指定所需的时间)
 - c. Scheduled(指定所需的计时、日期、时间等)
 - d. Cancel pending change
- 3. 单击OK。

注

如果在一体化网络中存在备份主设备,将不显示用于选择恢复方法的窗口;系统间立即恢复到正常模 式。

参考

有关隔离模式的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.3.1 备份主模式和隔离模式"。 有关对隔离模式进行编程的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"9.5.1 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—Site Property—Main—◆ Isolated Mode"。

自动重新路由到次要集团电话

当主要集团电话发生故障时,IP终端可以将连接从主要集团电话切换至次要集团电话。

注

• 以下IP终端可以使用该功能。

- KX-NT300系列和KX-NT500系列集团电话专用话机
- 不会对以下分机和中继线进行自动路由。
 - 连接至KX-NS1000的传统分机和传统中继线
 - 使用保留网关的分机和中继线

将IP终端路由至从设备



IP-PT

使用自动路由至次要集团电话的IP终端的注意事项

当IP终端通过自动路由功能切换集团电话时,IP终端需要2个将设定转送至网关路由器的端口。



配置步骤

对于KX-NT300系列和KX-NT500系列IP-PT

要设定次要集团电话,请参阅"5.8.1 分配IP地址信息"。

参考

有关自动路由模式的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.3.2 自动重新路由到次要集团电话"。

UM群故障转移

集团电话操作故障期间,会将来电呼叫自动转接至指定的统一消息群。 每个统一消息群可以分配一个故障转移目的地。

参考

有关UM群故障转移的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.3.3 UM群故障转移"。 有关对UM群故障转移进行编程的信息,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"11.7.2 PBX Configuration—[3-7-2] Group—UM Group—Unit Settings"。

8.4.3 有关从设备的信息

可以将下列非KX-NS1000集团电话型号作为从设备连接至一体化网络:

- KX-NS300,最多支持3个KX-NS320扩展单元
- KX-NS500, 最多支持3个KX-NS520扩展单元
- KX-NS700,最多支持3个KX-NS720扩展单元

本节说明上述集团电话型号作为从设备连接时适用的条件和限制。有关各型号集团电话规格的详情,请参阅相 应集团电话的说明书。

设置从设备

如果连接未曾用过的集团电话,只需使用简易设置指示将其注册为从设备。 如果该集团电话已经作为独立设备工作,请执行以下操作:

- 1. 备份必要数据,如激活密钥。
- 2. 初始化集团电话。
- 3. 在集团电话上启动简易设置指示,并将集团电话设定为从设备。
- 在主设备的添加现场指示上,注册从设备。
 有关详情,请参阅"5.5 对一体化网络进行编程"。

注

设置从设备时,将重新初始化数据。

非KX-NS1000的KX-NS系列集团电话不支持从数据转换器。因此,请在设定从设备前备份所有必要数据, 然后向后恢复数据。

有关备份数据和初始化集团电话的详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(PC编程手册)。 有关简易设置指示的详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。

从设备的条件

- 每一台从设备上都必须安装DSP卡。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说明书(安装手册)。
- 当KX-NS300集团电话作为从设备连接时,必须在其中安装SD卡。如果未安装SD卡,从设备的PBX MODE LED将闪烁红色。
- 无法将KX-NS300 KX-NS500 KX-NS700集团电话指定为一体化网络生存性的备份主设备。请参 阅"8.4.2 一体化网络生存性"。
- 主要和次要软件版本必须匹配主设备和从设备。应用软件更新时,请将相同版本应用到一体化网络中的所 有集团电话。主要和次要软件版本如下: 软件版本:XXX.YYYZZ

获 ← 版本: 入入入, 「
XXX = 主要版本

YYY = 次要版本

- ZZ = 修订编号
- 只要不超过系统总容量,可以随意将激活密钥应用至从设备。将设备连接至一体化网络时,请在设备注册 至主设备后,重新安装在独立工作过程中使用的任何激活密钥。有关详情,请参阅相应集团电话的使用说 明书(安装手册)。
- 可用MOH和BGM条目的数量因集团电话型号不同而有所不同。
- 可以连接至每个现场的外部广播机的数量因集团电话型号不同而有所不同。
- 在一体化网络中,无法使用下列功能:
 - SVM(内装简化语音留言)

- PT系统编程
- ISDN/模拟远程维护
- 将KX-NS300 KX-NS500 KX-NS700集团电话作为从设备连接至一体化网络时, 某些Web维护控制台屏 幕或设定将无效。这表示能够设定当前显示的编程项目。
 相应情况如下:
 - 使用现场选择下拉菜单从主设备进入KX-NS300 KX-NS500 KX-NS700
 - 直接登录进入KX-NS300 KX-NS500 KX-NS700
 - 在隔离模式中

8.4.4 H.323 QSIG网络

本小节对H.323 QSIG网络进行概述。

H.323 QSIG网络的图示



功能

- H.323 QSIG网络可以包含非KX-NS1000集团电话(例如, KX-TDE200 KX-NCP500)。
- 未经明确配置,其他集团电话的分机用户不可使用资源。

条件

• 必须通过专用IP网络连接H.323 QSIG网络中的集团电话。

带宽要求

请参阅"8.2.3 带宽评估"。

所需项目

- V-IPGW16: 虚拟16信道VoIP网关卡
- <u>注</u>
- 增强QSIG网络功能(NDSS、集中语音信箱等)需要以下激活密钥。
- KX-NSN002: QSIG 网络激活密钥(QSIG Network)

联网注意事项

当H.323 QSIG网络中包含KX-NS1000时,必须将集团电话指定为主设备。

注

- 有关H.323 QSIG网络的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.3.1 TIE线路业务"。
- 有关对H.323 QSIG网络进行配置和编程的详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的"◆ TIE Line Access"。

8.4.5 多个集团电话网络协作

可以通过H.323 QSIG网络将一体化网络连接至其他集团电话。在H.323 QSIG网络中,一体化网络作为一部集团电话出现。

多个集团电话网络的图示:



下表所示为各种类型网络中可以包含的现场/节点最大数量。

网络类型	方法	最大现场/节点数量
专用网络	一体化网络	16个现场
QSIG网络	H.323 QSIG网络	512个节点
多个集团电话网络	一体化网络和H.323 QSIG网络	8192个现场

注

有关多个集团电话网络的详情,请参阅使用说明书(功能手册)中的"4.2.2 网络类型比较"。

8.5 端口安全

如果VoIP网络包含防火墙,则必须正确配置防火墙以允许VoIP信息包通过以下所列端口的特定端口而不会被过 滤阻挡。您需要配置防火墙的端口会因网络状况而不同。

有关详情,请咨询您的网络管理员。

下表所示为用于IP通信的集团电话端口。任何此列表中没有的端口接入都会被忽视。

LAN端口的端口号码

端口号码	协议	应用	客户端/服务器	可变/固定
25	TCP/UDP	SMTP	服务器	可变
53	UDP	DNS	服务器	固定
67	UDP	DHCP	服务器	可变
68	UDP	DHCP	客户端	可变
80	ТСР	HTTP	服务器	可变
123	UDP	NTP	服务器	固定
143	ТСР	IMAP	服务器	可变
161	UDP	SNMP	服务器	可变
1717	UDP	无连接UDP	-	可变
1718	ТСР	无连接TCP	-	可变
1719	UDP	H.225 RAS	-	可变
1720	ТСР	H.225呼叫信号	-	可变
2103	ТСР	СММ	服务器	固定
2300	ТСР	Telnet-SMDR	-	可变
2727	UDP	MGCP*1	-	可变
3493	ТСР	UPS ^{*2}	-	固定
3702	UDP	WSD	服务器	可变
4560-4561	UDP	PSAP	-	可变
4562	UDP	SSAP	-	可变
5060	UDP	SIP UA (EXT)	-	可变
7547	ТСР	CWMP	服务器	可变
7580	ТСР	HTTP	服务器	可变
9300	UDP	РТАР	-	可变

端口号码	协议	应用	客户端/服务器	可变/固定
10000– 10895	ТСР	H.323动态端口 (H.225发送、H.245发送/接 收、无连接[TCP]发送端口)	-	可变
20000	ТСР	UM-VMA ^{*3}	服务器	固定
30021	TCP/UDP	FTP	服务器	可变
33090	UDP	ACS-MDW	服务器	固定
33091	-			
33092	TCP			
33131	-			
33321	TCP	接入点登录(Telnet)	服务器	可变
33333	TCP	CTI第三方连接	-	可变
33478	UDP	STUN	客户端	可变
33702	UDP	ACS-MDW (WSD)	服务器	固定
35060	UDP	SIP UA (CO)	-	可变
37547	TCP	CWMP	服务器	可变
40000– 40095	TCP/UDP	FTP数据	服务器	可变
50000– 65535	UDP	SNMP TRAP	客户端	固定
(短暂)	TCP/UDP	FTP	客户端	
	TCP/UDP	FTP数据	客户端	
	UDP	NTP	客户端	
	UDP	DNS	客户端	
	UDP	SYSLOG	客户端	
	TCP/UDP	SMTP	客户端	
	TCP/UDP	POP3	客户端	
	TCP/UDP	ACS-MDW	服务器	

^{*1} 介质网关控制协议。用于呼叫控制指令数据和LCD/LED数据传输。

*2 UPS Daemon使用。

*3 统一消息使用。

MNT端口的端口号码

端口号码	协议	应用	客户端/服务器	可变/固定
21	TCP/UDP	FTP	服务器	可变
25	TCP/UDP	SMTP	服务器	可变
53	UDP	DNS	服务器	可变
67	UDP	DHCP	服务器	可变
80	ТСР	HTTP	服务器	可变
123	UDP	NTP	服务器	固定
143	ТСР	IMAP	服务器	可变
161	UDP	SNMP	服务器	可变
2103	ТСР	СММ	服务器	固定
2300	ТСР	Telnet-SMDR	-	可变
3493	UDP	UPS ^{*1}	-	固定
3702	UDP	WSD	服务器	可变
7574	ТСР	CWMP	服务器	可变
8080	TCP	Web维护控制台	-	可变
33090	UDP	ACS-MDW	服务器	固定
30091				
30092	TCP			
33131				
33321	ТСР	接入点登录(Telnet)	服务器	可变
33333	ТСР	CTI第三方连接	-	可变
33702	UDP	ACS-MDW (WSD)	服务器	固定
40000– 40095	TCP/UDP	FTP数据	服务器	可变
50000-	UDP	SNMP TRAP	客户端	固定
65535 (短暂)	TCP/UDP	FTP	客户端	-
	TCP/UDP	FTP数据	客户端	
	UDP	NTP	客户端	
	UDP	DNS	客户端	
	UDP	SYSLOG	客户端	
	TCP/UDP	SMTP	客户端	

端口号码	协议	应用	客户端/服务器	可变/固定
	TCP/UDP	POP3	客户端	
	TCP/UDP	ACS-MDW	服务器	

*1 UPS Daemon使用。

任选DSP卡的端口号码

端口号码	协议	应用	客户端/服务器	可变/固定
12000– 13535	UDP	RTP/RTCP	-	可变
16000– 18047	UDP	NAT Traversal的RTP/RTCP	-	可变

8.5 端口安全

章节 9

附录

本节提供有关集团电话区域后缀代码和地区、系统提示语言和修订记录的信息。

9.1 集团电话区域后缀代码和地区

根据下表,为您的集团电话选择合适的后缀代码和地区,按所选地区对集团电话设定进行本地化。

对于KX-NS1000CN

后缀代码	地区
CN	CN

9.2 系统提示语言

注

• 默认设定为 1 号。有关详情,请参阅使用说明书(PC编程手册)中的 "24.4 UM Configuration—[5-4] System Parameters—Parameters—Prompt Setting—Prompt Setting"。

存储记忆卡(默认安装)内储存的系统提示语言

KX-NS1000 后缀	CN
1 号 (首选)	普通话
2 号	广东话
3号	-
4 号	-
5 号	-
6 号	-
7 号	-
8号	-

9.3 修订记录

9.3.1 PCMPR 软件文件版本 004.21xxx

新增内容

- 5.3 启动Web维护控制台
 - VPS系统数据导入
- 8.4.3 有关从设备的信息

变更的内容

- 引言
- 系统元件
- 1.1 安全注意事项
- 2.1.1 系统配置
- 2.1.2 系统连接图
- 2.2.1 任选设备
- 2.3.1 概述
- 2.3.3 系统容量
- 3.1.1 激活密钥的类型和最大数目
- 4.2.9 19英寸机架安装
- 4.3.1 主板
- 4.4 虚拟卡
- 5.2 PC连接
- 5.3 启动Web维护控制台
- 5.4.4 安装附加激活密钥
- 5.4.5 激活密钥的配置
- 5.5 对一体化网络进行编程
- 5.8.1 分配IP地址信息
- 5.8.2 设定VLAN参数
- 5.8.3 设定LLDP参数
- 5.8.4 设定Diffserv参数
- 5.8.5 IP端口的配置
- 5.8.6 ECO模式(仅KX-NT500系列)
- 5.9.1 登记IP电话
- 5.9.2 注销IP电话
- 5.9.3 使用内置媒体中继网关在远程现场安装IP电话
- 5.11 对UM语音留言/传真消息的电子邮件集成进行编程
- 7.1.4 重启KX-NS1000
- 7.1.5 通过错误记录进行故障检修
- 8.4.1 一体化网络
- 8.4.2 一体化网络生存性
- 8.4.4 H.323 QSIG网络
- 8.4.5 多个集团电话网络协作

9.3.2 PCMPR 软件文件版本 004.4xxxx

变更的内容

- 系统元件
- 2.3.3 系统容量
- 3.1.1 激活密钥的类型和最大数目
- 8.4.2 一体化网络生存性

9.3.3 PCMPR 软件文件版本 004.6xxxx

变更的内容

- 系统元件
- 系统元件—KX-NS1000的设备兼容性
- 系统元件一缩写列表
- 3.1.1 激活密钥的类型和最大数目一统一消息系统(信箱)
- 3.1.1 激活密钥的类型和最大数目—CTI接口
- 5.3 启动Web维护控制台—VPS系统数据导入
- 5.6 对H.323 QSIG网络进行编程
- 5.9.1 登记IP电话
- 5.9.2 注销IP电话
- 5.9.3 使用内置媒体中继网关在远程现场安装IP电话
- 5.11 对UM语音留言/传真消息的电子邮件集成进行编程
- 7.1.4 错误信息

9.3.4 PCMPR 软件文件版本 006.0xxxx

变更的内容

- 系统元件
 - KX-NS1000的系统元件
 - KX-NS1000的设备兼容性
- 2.1.1 系统配置—使用NS-Net的一体化网络
- 3.1.1 激活密钥的类型和最大数目
 - CTI接口
 - 呼叫中心功能增强
- 5.3 启动Web维护控制台—连接至Web维护控制台
- 5.4.1 简易设置指示
- 5.5 对一体化网络进行编程
- 5.9.1 登记IP电话
- 5.9.1 登记IP电话—分机号码输入方式
- 5.11 对UM语音留言/传真消息的电子邮件集成进行编程一接收POP3电子邮件帐户的附件

已删除内容

• 5.2 PC连接一通话互联网连接

以备将来参考

请打印、记录及保留以下资料以备将来参考。

注

本产品的序号标示在本机的标签上。您应记录本机型号和序号作为永久的购买记录, 以便发生盗窃时有助辨认。

型号	
序号	
购买日期	
经销商名称	
经销商地址	
经销商电话号码	

Panasonic客户咨询服务中心: 4008-811-315

产品适用主要标准编号 合格 GB4943.1 GB/T9254 YD/T993



制造商: 松下电器产业株式会社 日本大阪府门真市大字门真1006番地 进口商:松下电器(中国)有限公司 北京市朝阳区景华南街5号 远洋光华中心C座 3层、6层 原产地:**越南**

© Panasonic Corporation 2013