



# PJP-50R

IP 音频会议系统

*ProjectPhone*



## 基本操作指南

使用说明书

## 注意：在操作本机之前请阅读此部分。

- 1 请仔细阅读本手册，以保证获得最好的使用效果。请将它保存在安全的地方以备将来参考。
- 2 将本机安装到通风良好，凉爽，干净的场所。机器的顶部空隙不小于 10 厘米；左右两侧空隙不小于 10 厘米；背面空隙不小于 10 厘米。——要远离直射阳光，热源，振动，灰尘，潮湿和 / 或阴冷的地方。
- 3 请将本机远离其它电子设备，马达或变压器以避免产生干扰音。
- 4 请勿在温差变化巨大的地方使用本机，请勿将本机放置于高湿度的环境中（例如有加湿器的房间）以防止本机内部发生结露，否则将可能导致触电，火灾，损害本机，甚至伤及人体。
- 5 请避免将本机安装在多粉尘，大油烟，有腐蚀性气体，磁场强烈的地方。在本机的顶部，请勿放置下列物品：
  - 其它组件，因为它们可能对本机表面造成损坏或者导致变色。
  - 燃烧物体（例如蜡烛），因为它们可能导致火灾，对本机造成损害或造成人体伤害。
  - 内部装有液体的容器，因为它们可能会摔落并且液体可能引起用户触电并且会损坏本机。
- 6 为了不间断热量散发，请勿使用报纸，桌布，窗帘等遮盖本机。如果本机内的温度升高，可能会引起火灾，损坏本机或导致人体伤害。
- 7 在所有的连接完成之前请勿将本机插头插入墙上插座。
- 8 操作本机时请勿倒置。否则将会引起机体过热，并极有可能损坏本机。
- 9 请勿对开关，旋钮或导线过分施力。
- 10 拔插头时，请抓插头部位；切勿拉拽导线。
- 11 请勿使用化学溶剂清洁本机；这可能损坏机壳涂层。请使用洁净的干布。
- 12 只能使用本机规定的电压。在本机上使用比规定值高的电压是危险的并可能导致火灾，损坏本机或造成人体伤害。Yamaha 将不对由于在本机上使用非规定电压而造成的任何损害负责。
- 13 请勿尝试改装或修理本机。当需要任何维修时请联系 Yamaha 专业维修人员。不能以任何理由打开机壳。
- 14 当准备长时间（例如休假）不使用本机时，请将 AC 电源线从墙上插座断开。
- 15 对通常的操作错误，在断定本机出故障之前，请务必先阅读“故障排除”一节。
- 16 在搬动本机之前，请按住 （断开）设置本机到待机模式，然后将 AC 电源插头从墙上的插座断开。
- 17 如果环境温度变化剧烈，可能形成结露。此时，请将电源插头脱离插座，并将本机存放在干燥处。
- 18 长时间使用会使本机变热。此时，可以关闭电源，冷却机器。
- 19 请在容易拔插电源的地方安装本机。

即使本机自身关闭，只要本机还与墙上插头连接，它就从 AC 电源断开。此状态被称为待机模式。在此状态下，本机被设定为仅消耗非常少量的电力。

**警告**  
要减少火灾或触电的危险，请勿将本机暴露于雨中或湿气中。

**警告**  
本机为 A 级产品。在家庭环境中，本产品也许会导致无线电干扰，在此情形下，也许需要用户准备足够的空间。



该标记附加在出售到中华人民共和国的电子信息技术产品上。环形中的数字表示的是环境保护使用期限的年数。

- ：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。  
 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板	×	○	○	○	○	○
外壳箱体	×	○	○	○	○	○
面板显示器	×	○	○	○	○	○
扬声器单元	×	○	○	○	○	○
麦克风单元	×	○	○	○	○	○

# 目录

## 前言

特性 .....	2
关于本说明书 .....	3
提供的配件 .....	3
控制按钮和功能 .....	4

## 基本呼叫操作

通过 IP 网络通信 .....	7
呼叫对方 .....	7
使用地址簿呼叫对方 .....	8
使用通话记录呼叫对方 .....	9
呼叫应答 .....	9
通过 IP 网络通信时的操作 .....	10
调节扬声器音量 .....	10
改变麦克风和扬声器设置 .....	10
在 IP 网络通信时传输音频信号 .....	12
多方通话 .....	13
多方通话时的画面显示和语音输出 .....	14
通过电话线路通信 .....	15
呼叫对方 .....	15
使用地址簿呼叫对方 .....	16
使用通话记录呼叫对方 .....	17
呼叫应答 .....	17
通过电话线路通信时的操作 .....	18
调节扬声器音量 .....	18
改变麦克风和扬声器设置 .....	18
传输音频信号 .....	20
传送通话 .....	20

## 补充信息

故障排除 .....	21
Q1: LED 指示灯不亮 .....	21
Q2: 不能通话 .....	22
Q3: 其他问题 .....	23

## 设置指南 (另一册说明书)

### 前言

特性 .....	2
关于本说明书 .....	3
提供的配件 .....	3

### 准备

准备过程 .....	4
步骤 1: 连接本机 .....	5
步骤 2: 登记本机的设置 .....	6
步骤 3: 将本机安装到会议室 .....	11

## 配置

改变本机的设置 .....	12
使用本机的按钮进行设置 .....	12
使用 Web 设置页面更改设置 .....	13
设置项目一览表 .....	14
登记 IP 网络信息 .....	14
设置电话功能 .....	15
设置日本或中国的电话线路模式 .....	16
声音设置 .....	16
环境设置 .....	20
配置的保存和加载功能 .....	21
通话记录管理 .....	21
设置密码 .....	22
呼叫位于相同子网的 ProjectPhone .....	22
设置日期和时间 .....	23
手动设置日期和时间 .....	23
使用 SNTP 服务器设置日期和时间 .....	23
编辑地址簿 .....	24
登记新地址 .....	24
编辑已有地址 .....	24
使用 SIP 服务器 .....	25
登记 SIP 服务器信息 .....	25
SIP 服务器操作的注意事项 .....	25
SIP 服务器操作时的画面 .....	26
多个 ProjectPhone 的阶层连接 (级联) .....	27
何谓级联? .....	27
级联的设置 .....	28
使用级联通信 .....	29
级联的显示 .....	29
ProjectPhone 系统的互锁连接 .....	30
使用音频线连接 .....	31
连接 PC 或电视会议系统 .....	31
连接耳机的输出和麦克风的输入端子 .....	32
设置 PC .....	33
更新固件 .....	35
软件许可协议 .....	35
自动更新固件 .....	36
手动更新固件 .....	37

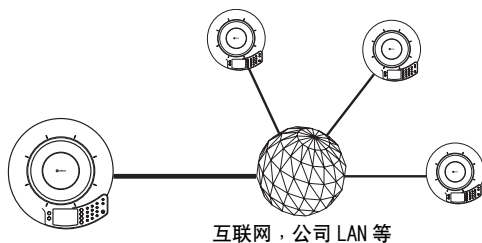
## 补充信息

故障排除 .....	39
Q1: LED 指示灯不亮 .....	39
Q2: Web 设置页面的问题 .....	40
Q3: 不能通话 .....	41
Q4: 其他问题 .....	42
复位本机 .....	43
获取本机的设置信息以便本机的维护 .....	45
获取设置信息 .....	45
确认本机的系统日志 (Syslog) .....	46
规格 .....	47
本机转让 / 丢弃时的注意事项 .....	48

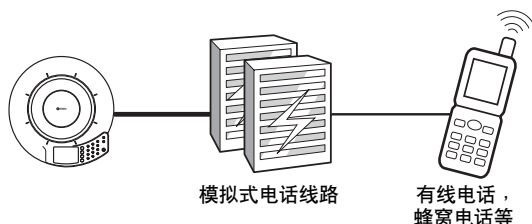
# 特性

本系统是音频会议系统，它可以连接 IP 网络，包括互联网和企业内部 LAN，也可以连接模拟式电话线路，与多方同时通话。

连接到 IP 网络



通过模拟式电话线路通信



使用音频线连接到外部装置



本系统可以同时连接 IP 网络，模拟式电话线路和外部装置进行通信。

## 通过网络 / 模拟式电话线路的电话会议

当多个系统通过网络，比如互联网或企业内部局域网以及模拟式电话线路连接时，本系统可以完成多方，多人之间的电话会议。当本系统通过音频线连接 PC 时，它还可以作为网络会议或软件电话的麦克风 / 扬声器。

## “易讲”，“易听”的电话会议

本系统使用的麦克风具有高度的声音捕捉能力；扬声器具有高度的声音再现性能。此外，它还具备高效率自适应回声抵消功能，在多方同时发言时，有效抑制声音的干扰以及声音水平的损失。这些特性有助于您实现“易讲”，“易听”的电话会议。

有关各种用途，请参阅以下页码。

通过 IP 网络通信

▶ 第 7 页

通过电话线路通信

▶ 第 15 页

作为 PC 或电视电话会议的麦克风 /  
扬声器使用

▶ 第 31 页，设置指南（另一册说明书）

# 关于本说明书

- 本说明书中，下列产品的略称描述如下。
  - Yamaha PJP-50R: 本机
  - Microsoft® Windows®: Windows
  - Microsoft® Windows XP®: Windows XP
  - 10BASE-T (100BASE-TX) 缆线: LAN 缆线
- 在设置例中使用的 IP 地址, 域名和 URL 名只是为了介绍起来更方便而已。当您进行本机的实际设置时, 请根据您的网络的实际配置, 设置地址和名称。
- 使用本机的全部功能有可能需要互联网和网络的详细知识。因为附带的说明书不提供详细的技术信息, 需要时请参考市售的书籍。
- 本说明书是在产品生产之前印刷的。由于改进等原因, 设计和规格可能会有部分变更。如果说明书和产品有出入, 以产品为准。

## ■ 检查最新信息

本说明书根据 2007 年 11 月的最新版本固件编辑而成。请注意, 当固件升级时, 功能可能会有添加和改变, 与此同时, 系统的实际操作也许与本说明书的描述有所不同。

请访问 ProjectPhone 网站以获得最新的信息和固件。页面也同时给出最新功能的详细说明。

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/projectphone/>

关于固件版本的更新步骤, 请参照“设置指南”(另一册说明书)的“更新固件”(第 35 页)。

## ■ 关于商标

- Ethernet 是 Xerox 公司的注册商标。
- Microsoft, Windows 和 Microsoft Excel 是 Microsoft 公司在美国和/或其他国家的注册商标或商标。
- Adobe 和 Acrobat 是 Adobe Systems 公司的注册商标。

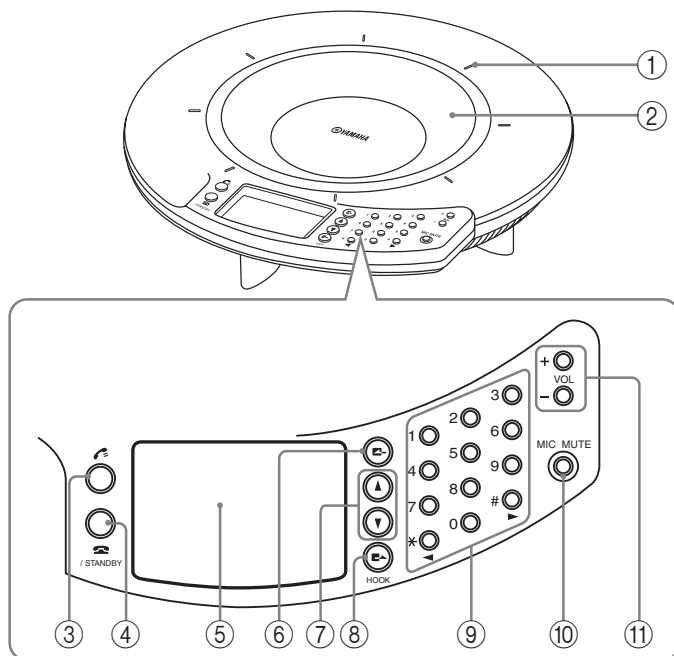
## 提供的配件

本产品包括以下附件。连接本系统之前, 请检查您收到了下列所有的部件。

- AC 适配器 (PJP-PS01) x 1
- 电源线 x 1
- LAN 缆线 x 1
- 模拟电话线 x 1
- 使用说明书 (基本操作指南) x 1
- 使用说明书 (设置指南) x 1
- 保修卡 x 1

# 控制按钮和功能

## ■ 顶部



### ① 麦克风指示灯

蓝色 LED 点亮时表示拾音区域。

### ② 麦克风阵列

顶部的 16 个麦克风捕获发言者的声音。

### ③ (连接) 按钮

向对方呼叫或接听来电时，按下此按钮。

### ④ (断开) 按钮 /STANDBY 按钮

- 按此按钮结束通话。当通过 IP 网络来电时，按此按钮拒绝接听。
- 按住可关闭本机到待机模式。

### 提示

按下本机的任何按钮可脱离待机模式。

### ⑤ 显示屏

LCD 显示本机的当前状态（第 6 页）。

### ⑥ (取消) 按钮

按下此按钮可取消设置，且不进行保存，或返回上一画面。

### ⑦ (上/下) 按钮

按下任何一个按钮可选择设置项目或上下移动光标。

### ⑧ (确定) 按钮 /HOOK 按钮

- 按下此按钮进入一个设置。
- 在通话时，按下此按钮来转送通话。

### ⑨ 数字按钮

按下这些按钮来输入呼叫对象的号码或 IP 地址。

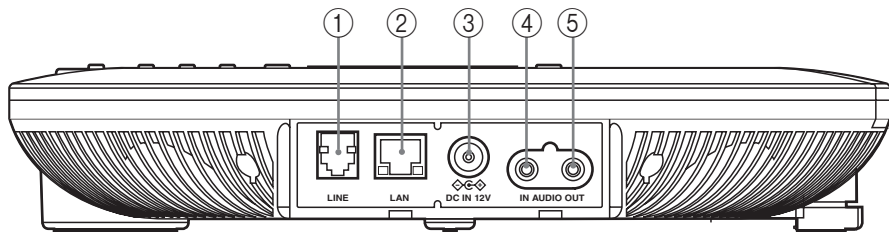
### ⑩ MIC MUTE 按钮

按下此按钮可暂停（静音）本机的麦克风。静音时按钮以橘黄色点亮。  
当麦克风静音时按下该按钮可解除静音并使 LED 熄灭。

### ⑪ VOL +/- 按钮

按下任一按钮可调节扬声器音量。持续按住任一按钮可持续增加或减少音量。

## ■ 侧面



### ① LINE 接口

连接模拟电话线路。

### ② LAN 接口

用 LAN 缆线连接 PC，路由器，HUB 等网络设备。当接口连接到网络时 LED 点亮，根据通信状况不同会有闪烁。

### ③ DC IN 12V 端子

用来连接配套的 AC 适配器。

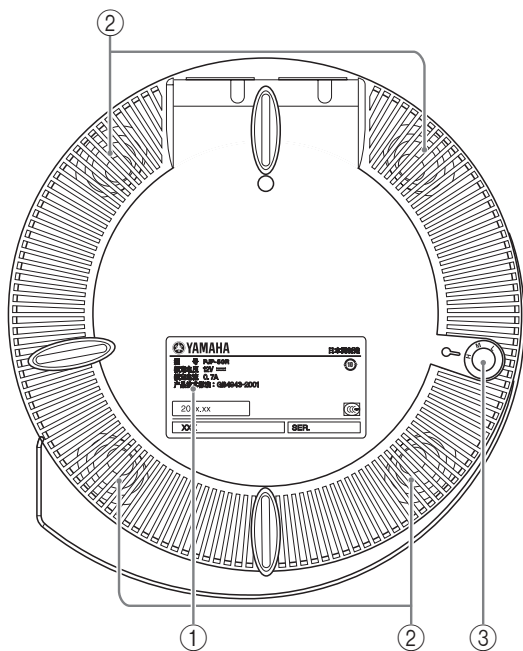
### ④ AUDIO IN 端子

用来连接其他音频装置或 PC 的线输出端子或耳机输出端子。

### ⑤ AUDIO OUT 端子

用来连接其他音频装置或 PC 的线输入端子或麦克风输入端子。

## ■ 底面



### ① 认证标签

该标签具有下列信息。

- MODEL NO.: 本机的型号。
- SER.: 本机的序号，用于管理和区分。
- MAC ADDRESS 本机的 MAC 地址。

### ② 扬声器阵列

底面排列着 4 个扬声器，用于输出通话对方的声音。

### ③ 调节器

如果因为桌面不平使得本机不稳，可以使用该调节器调节腿脚的高度。

## ■ 显示屏

初始画面的实例



### ① 通信模式图标

表示通过 IP 网络通信的通信模式。

- : 呼叫一个 IP 地址进行通话。
- : 使用 SIP 服务器进行通话。

### 提示

不管上述模式如何，总可以通过电话线路通信。

### ② 连接模式图标

表示连接其他系统通过 IP 网络通信的连接模式。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）的参看“连接模式设置”（第 14 页）。

- : 网状模式
- : 级联服务器模式
- : 级联客户端模式

### ③ 麦克风模式图标

表示通话时的声音输出模式。有关详情，请参照“设置指南”（另一册说明书）的“选择拾音区域（麦克风模式）”（第 16 页）。

- : 区域模式
- : 点模式
- : 追踪模式

### ④ 扬声器模式图标

表示通话时的扬声器输出模式。有关详情，请参照“设置指南”（另一册说明书）的“设置扬声器模式”（第 17 页）。

- : 声音以多模式输出。
- : 声音以单声道模式输出。

### ⑤ 房间大小图标

表示房间大小的设置。有关详情，请参照“设置指南”（另一册说明书）的“设置房间大小”（第 18 页）。

- : 大
- : 中
- : 小

### ⑥ 外部输入 / 输出图标

表示外部输入 / 输出设置。有关详情，请参照“设置指南”（另一册说明书）的“外部输入 / 输出设置”（第 19 页）。

- (无图标): 外部输入 / 输出未设置。
- : 外部音频设备可以连接到本机。
- : 本机作为主机的多个 ProjectPhone 系统的互锁连接。
- : 本机作为从属机的多个 ProjectPhone 系统的互锁连接。

### ⑦ 操作指南

显示当前可进行的操作及其按钮。

### ⑧ 当前时间显示

显示当前日期和时间。

### ⑨ 连接状态

显示本机的 IP 网络和电话线路的连接状态。

- **IP ready**: 通过 IP 网络的通信可用。
- **TEL ready**: 通过电话线路的通信可用。
- **TEL & IP ready**: 通过 IP 网络和电话线路的通信都可用。
- (无指示): 任何通信均不可用。



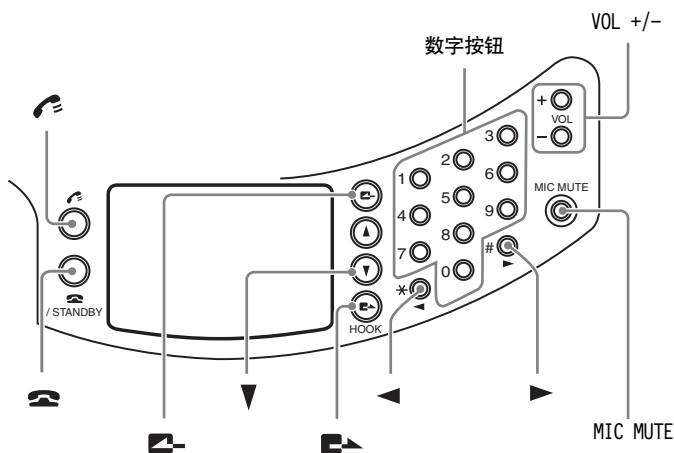
# 通过 IP 网络通信


## 呼叫对方

要呼叫对方，输入其 IP 地址。

### 警告

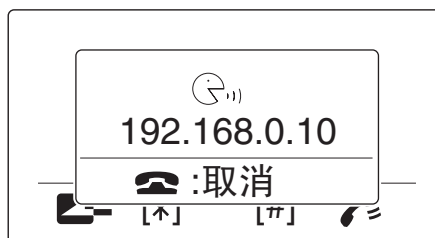
在使用本系统的功能之前，有必要对系统进行安装，连接和设置。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）。



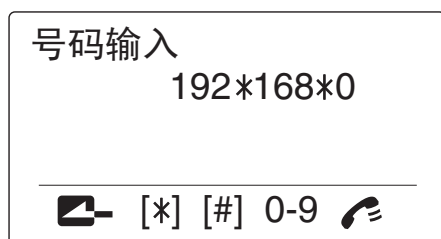
- 1 反复按下 ，直到出现初始画面。  
请确保“TEL & IP ready”或“IP ready”出现在显示器中。



- 3 按下 。  
显示呼叫画面。

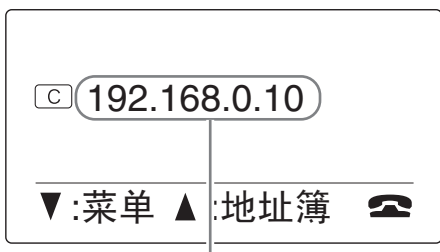


- 2 使用数字按钮，输入对方的 IP 地址。  
在“.”(点)”的地方输入“\*”。  
例：192.168.100.10 → 192\*168\*100\*10



如果您输入错误，按下  来删除错误的数字，然后再按下数字按钮，输入正确的数字。

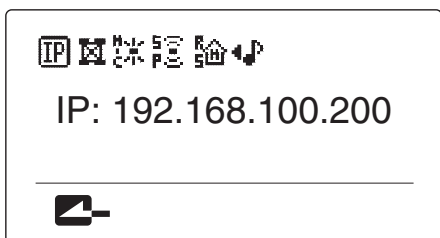
如果连接确立，可以开始通话，出现如下画面。



对方的 IP 地址

**提示**

在通话期间，按下 可观察如下所示的系统设置。



**注意**

- 在通话时，不要断开 LAN 缆线或电源线。否则会出现故障。
- 如果通话失败，进行下列检查：
  - 对方机器已开机。
  - 本机已正确联网。
  - 检查通话记录，确定问题的原因。
  - 参看“Q2：不能通话”（第 22 页）。

**4** 当会议完毕要断开通话时，按下 。

## 使用地址簿呼叫对方

请按照以下步骤，呼叫登记在地址簿的对方机器。

**提示**

要使用此功能，需要使用 PC，将要呼叫的对方登记到地址簿上。有关详情，请参照“设置指南”（另一册说明书）的“编辑地址簿”（第 24 页）。

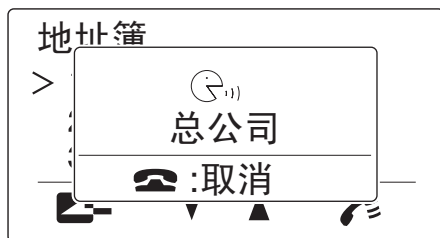
**1** 反复按下 ，直到出现初始画面。

**2** 按下 。  
显示地址簿画面。



- : 登记电话号码。
- : 登记 IP 分机号码。
- : 登记 IP 地址。
- : 登记 SIP 地址。

**3** 按下 或 ，选择对方，然后按下 。  
显示呼叫画面。



如果连接确立可以开始通话，显示所登记的对方名称。

**提示**


如果您知道地址簿上登记的对方的号码，也可以直接按下数字按钮呼叫对方。输入“9#”（前缀）之后，然后输入期望的对方的登记号码，最后按下 。

## 使用通话记录呼叫对方

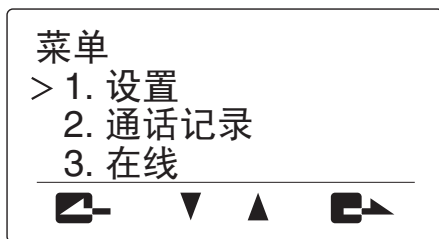
请按照以下步骤，参考以前的呼出或呼入的通话记录，呼叫对方。




### 注意

如果对方从 DHCP 服务器获取 IP 地址，那么，其 IP 地址可能与上次呼叫时不同。如果您的呼叫不能到达对方机器，请检查对方的最新 IP 地址。





1 反复按下 ，直到出现初始画面。




2 按下 。  
出现菜单画面。

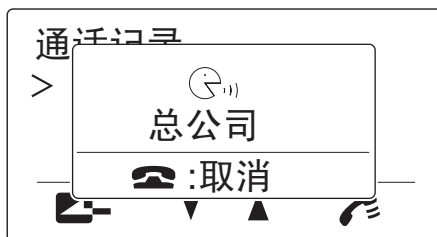


3 按下  或 ，选择“通话记录”，然后按下 。  
出现“通话记录”菜单。



- : 表示呼出通话。
- : 表示呼入通话。
- : 表示未接听呼叫。
- : 表示自动呼入 / 呼出通话。

4 按下  或 ，选择对方，然后按下 。  
显示呼叫画面。




如果连接确立可以开始通话，显示本机和对方的 IP 地址。

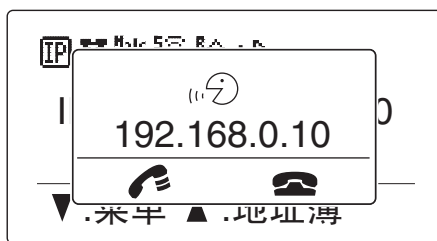
### 提示

如果对方已经登记在地址簿，则显示对方的登记名称，而不是 IP 地址。


## 呼叫应答

按照下列步骤，应对方方的呼叫。

1 当呼叫进入后，按下 。  
当有呼叫进入时，显示屏的背景灯点亮，IP 网络连接的铃声响起。  
显示对方的 IP 地址。



### 提示

- 如果呼叫的对方已经登记在地址簿，则显示该机的登记名称，而不是 IP 地址。
- 要拒绝接听时，当呼叫进入后，按下 。

2 当会议完毕要断开通话时，按下 。

# 通过 IP 网络通信时的操作

## 调节扬声器音量

在通话时，按下 VOL+ 或 - 按钮可调节扬声器输出音量。

### ■ 麦克风输入的暂时静音

如果自己一方的与会者想要私下商谈时，按下 MIC MUTE。麦克风被关闭，MIC MUTE 指示灯点亮，对方听不到我方的谈话。

要取消麦克风静音，按下 MIC MUTE，LED 熄灭。

### 注意

本机对于连接到 AUDIO IN 插孔的组件的输入不施行静音。

## 改变麦克风和扬声器设置

在通话期间可以改变麦克风和扬声器设置。

### 1 在通话期间按下▼。

出现菜单画面。

### 2 按下▲或▼，选择“设置”，然后按下■。

出现“声音设置”菜单。

### 3 按下选择“声音设置”，然后按下▲或▼选择要设置项目的菜单。

#### 提示

- 用来选择菜单项目。
- 设置完毕后，反复按下■，直到通话画面再次出现。

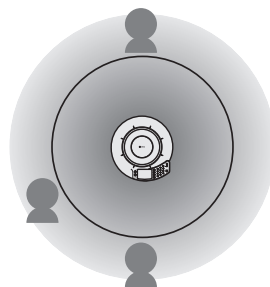
### ■ 选择拾音区域（麦克风模式）

指定通话时麦克风的拾音区域。

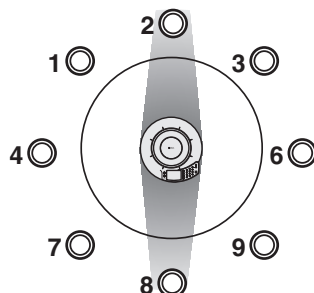
#### 提示

在初始画面或通话中画面时持续按住■按钮，即可显示“麦克风模式”设置画面。

- **区域式（默认）**：大范围拾音。该模式适用于较为安静的环境。



- **点式**：在小范围内将麦克风的拾音区域固定在正中间。适用于仅 1~2 人固定发言的情况或者周围存在投影仪等会引起噪音的设备时。在“麦克风模式”设置菜单中按数字按钮来指定有效的拾音区域。当按下一个按钮时，按钮方向及其反方向被开启或禁止。下图所示的是按下 2 时开启的区域。

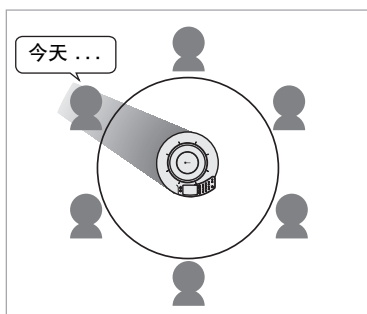


可以拾取音频的方向对应的麦克风指示灯（蓝色 LED）全部点亮。

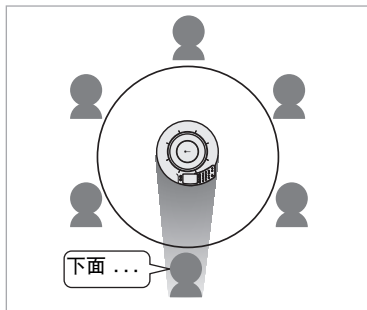
#### 提示

您只能指定互为反向的位置来配对（比如，1 和 9，2 和 8，3 和 7，以及 4 和 6）。

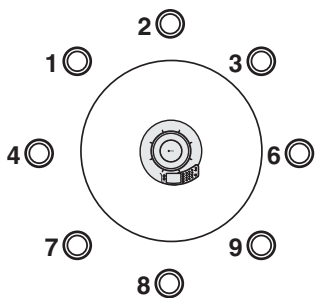
- **跟踪式**：麦克风系统自动追踪并聚焦发言者的声音。由于区域指向性强，因此能够大幅度降低周围的杂音。该模式适合在嘈杂的环境拾取清晰的语音。一次只能拾取一个发言者的声音。



▼ 自动追踪发言者的位置



在“麦克风模式”菜单，按下数字按钮指定禁止追踪的区域。各数字按钮开启和禁止的追踪方向如下图所示。



可以拾音的方向对应的麦克风指示灯（蓝色 LED）全部点亮。

#### ※ 提示

- 按下5，使得麦克风追踪所有方向。
- 您可以同时选取多个区域。

## ■ 设置扬声器模式

指定通话时扬声器的语音输出方式。

#### ※ 提示

在初始画面或通话中画面下持续按住 $\blacksquare$ ，即可显示“扬声器模式”设置画面。

- **立体声（默认）**：进行多方通话时，来自各个地点的语音被分割开来。如果相关的与会者有3方，各自的语音被分割，分别从扬声器的左，中，右侧输出。如果相关的与会者有2方，语音分别从扬声器的左或右侧输出。如果相关的与会者是单方，系统根据对方发言者所在位置制造一个虚拟的音源。
- **单声道**：不对来自各个地点的音频进行分割。

## ■ 设置房间大小

您可以根据房间大小和使用环境进行设置。但是，通常您并不需要改变其设置，“大”。

- **大（默认）**：在一般的会议室，开放空间或办公室使用本机时选择此位置。在此位置，通讯质量最稳定。
- **中**：使用本机的房间回音过大时选择此位置。如果使用“大”位置仍能在对方听到回音时，可改用此位置。
- **小**：如果使用“中”位置对方仍能听到回音时，可改用此位置。

#### 注意

- “空间大小”功能是用来降低通话的对方可能听到回音的功能。“空间大小”不能用来降低本机安装所在地所能听到的回音。
- “中”和“小”位置可以改善回音处理能力，但是却降低通话质量。仅当对方能听到回音时才选择这些设置。

## ■ 外部输入 / 输出

选择是否在本机上连接外部音频设备。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）的“外部输入 / 输出设置”（第 19 页和第 31 页）。

## 在 IP 网络通信时传输音频信号

在 IP 网络通信过程中可以传输音频信号。在使用某些需要在通话中输入音频的服务时，比如自动应答服务等，这就很方便。


### 1 通过 IP 网络通过程中按 。

出现附加的数字项显示。

### 2 按 #, \*, 或数字键来输入所需数字。

相应的音频会传输出去。



如果本机处于多个连接中，要在“选择输入增加号码”显示中选择要发送音频信号的连接，并按 。

### 3 完成数字项之后，按 。

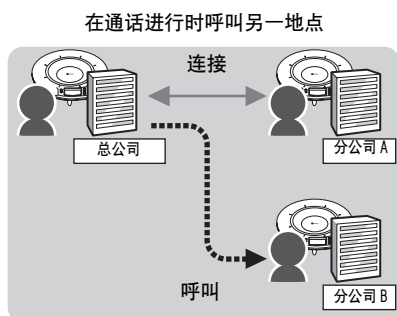
通讯画面重新出现。

#### 注意

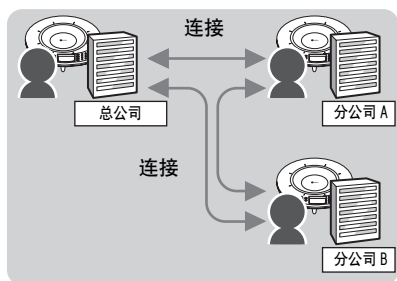
当发送音频时，本机不能接收任何传入呼叫。

# 多方通话

本系统允许通过 IP 网络同时进行 4 方通话（网状连接）。也可以在通话中根据需要呼叫一个新地点。要保持多方通话，先呼叫一方，然后呼叫需要的其他各方。



连接两个以上地点



## ■ 在通话进行时呼叫另一地点

在通话时，参考下列步骤之一。

- 指定 IP 地址呼叫其他机器（第 7 页）
- 指定电话号码呼叫其他机器（第 15 页）
- 使用地址簿呼叫其他机器（第 8 页）
- 使用通话记录呼叫其他机器（第 9 页）

新地点被追加到正在进行的会议中。

## ■ 要在通话中应答呼叫

参考“呼叫应答”（第 9 页）的步骤。

新地点被追加到正在进行的会议中。

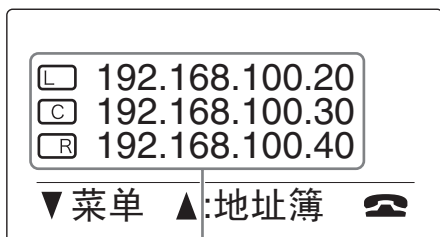
### ※ 提示

- 使用级联连接时最多可以同 8 个地点通信。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）的“多个 ProjectPhone 的阶层连接（级联）”（第 27 页）。
- 通过 IP 网络以网状连接各方后，各方可以通过电话线路呼叫附加的另一方。

## 多方通话时的画面显示和语音输出

画面显示的信息和语音输出的方式根据“连接模式”（第 14 页，“设置指南”（另一册说明书））和“扬声器模式”（第 17 页，“设置指南”（另一册说明书））的设置而异。

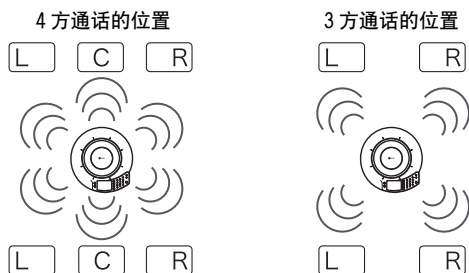
### ■ 当“扬声器模式”设置为“立体声”时



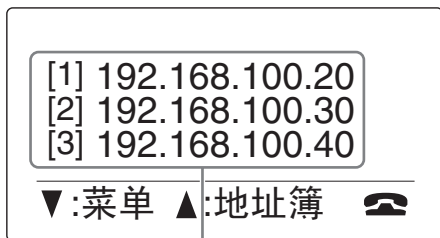
其他机器的 IP 地址

来自各个地点的语音从不同的位置输出。

L, C 和 R 显示在各地点的 IP 地址之前，表示各地点的语音输出在扬声器上的位置。



### ■ 当“扬声器模式”设置为“单声道”时



其他机器的 IP 地址

来自其他地点的语音不能根据地点区分，而是混合成单声道语音。在其他机器的 IP 地址前显示连接次序。

### ※ 提示

有关通过 SIP 服务器通信时的显示，请参考“设置指南”（另一册说明书）的“SIP 服务器操作时的画面”（第 26 页）。有关通过级联连接通信时的显示，请参考“设置指南”（另一册说明书）的“级联的显示”（第 29 页）。

### ■ 同时使用电话线路时的画面显示

通过 IP 网络以网状连接各方后，各方可以通过电话线路呼叫附加的另一方。

当一方通过电话线路连接后，其显示如下所示。



### ■ 要结束通话

按下 ☎。如果通话方包括来自电话线路的连接，在切断选择显示屏上，选择期望切断连接的通话对象，然后按下 ↵。



### 选择切断的选项

- 全部：结束所有连接。
- IP 连接：结束通过 IP 网络的连接。
- 电话连接：结束通过电话线路的连接。

### ■ 要在通过 IP 网通话时发出音频信号

在通过 IP 网通话时可以发出音频信号。这对于那些需要在通话中输入音频的服务，比如自动语音应答服务等，使用此功能会很方便。

1 在通过 IP 网络通讯中，按下 ☎。附加号码输入的提示画面出现。

2 按下数字键输入号码。与号码相对应的音频被传输。

### ※

如果本机处于多机连接状态，在选择输入增加号码显示屏，选择您期望传输音频信号的连接，然后按下 ↵。

3 号码输入完毕后，按下 ☎。返回通话画面。

### 注意

在发送音频信号时，本机不能接受任何呼入请求。



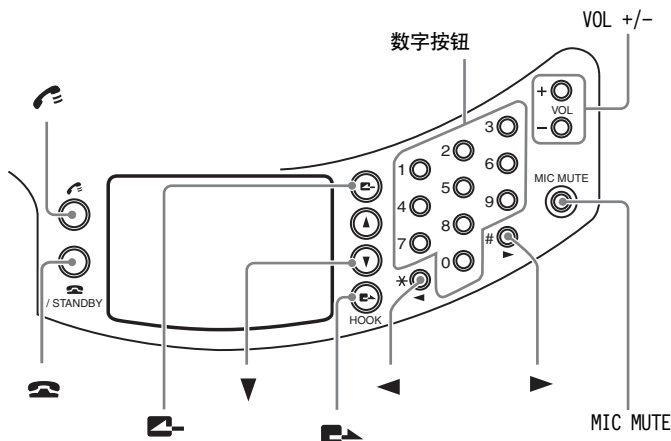
# 通过电话线路通信

## 呼叫对方

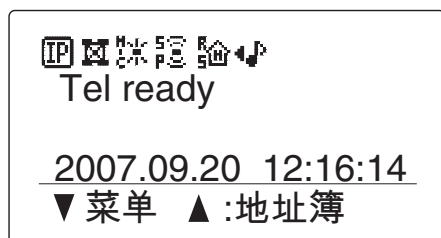
要呼叫对方，输入其电话号码。

### 警告

- 在使用本系统的功能之前，有必要对系统进行安装，连接和设置。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）。
- 使用此功能之前，必须设置国家代码。有关详细信息，请参考“设置指南”（另一册说明书）上的“设置使用电话的国家功能”（第 16 页）。



- 1 反复按下 ，直到出现初始画面。  
请确保“TEL & IP ready”或“IP ready”出现在显示器中。

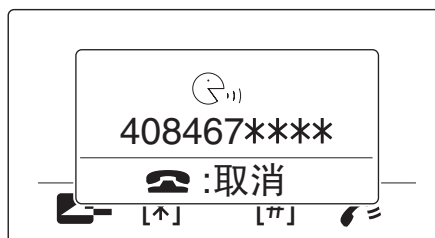


- 2 使用数字按钮，输入对方电话号码。



如果您输入错误，按下 来删除错误的数字，然后再按下数字按钮，输入正确的数字。

- 3 按下 。  
显示呼叫画面。



如果连接确立，可以开始通话，出现如下画面。



其他系统的电话号码

**提示**

在通话期间，按下 可观察如下所示的系统设置。



**注意**

- 在通话时，不要断开电话线或电源线。否则会出现故障。
- 如果通话失败，进行下列检查：
  - 对方机器已开机。
  - 本机已正确联网。
  - 检查通话记录，确定问题的原因。
  - 参看“Q2：不能通话”（第 22 页）。

**4** 当会议完毕要断开通话时，按下 。

## 使用地址簿呼叫对方

请按照以下步骤，呼叫登记在地址簿的对方机器。

**提示**

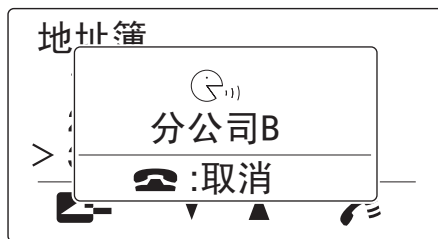
要使用此功能，需要使用 PC，将要呼叫的对方的电话号码登记到地址簿上。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）的“编辑地址簿”（第 24 页）。

**1** 反复按下 ，直到出现初始画面。

**2** 按下 。  
显示地址簿画面。



**3** 按下 或 ，选择对方，然后按下 。  
显示呼叫画面。




如果连接确立可以开始通话，显示所登记的对方名称。

**提示**

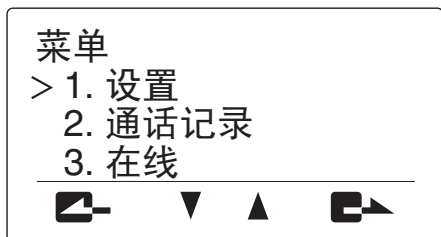
如果您知道地址簿上登记的对方的号码，也可以直接按下数字按钮呼叫对方。输入“9#”（前缀）之后，然后输入期望的对方的登记号码，最后按下 。




## 使用通话记录呼叫对方

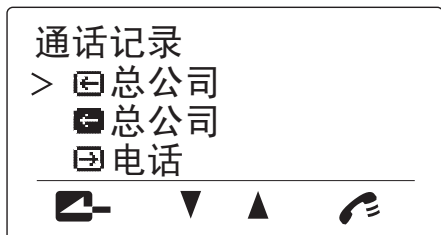
请按照以下步骤，参考以前的呼出或呼入的通话记录，呼叫对方。





1 反复按下 ，直到出现初始画面。




2 按下 。  
出现菜单画面。

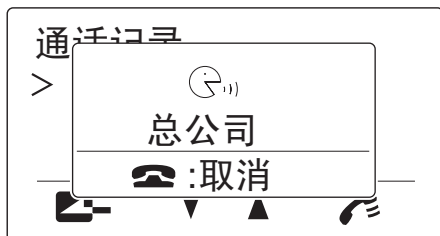


3 按下  或 , 选择“2. 通话记录”，然后按下 。  
出现“通话记录”菜单。



- : 表示呼出通话。
- : 表示呼入通话。
- : 表示未接听呼叫。
- : 表示自动呼入 / 呼出通话。

4 按下  或 , 选择对方，然后按下 。  
显示呼叫画面。




如果连接确立可以开始通话，显示本机和对方的电话号码。

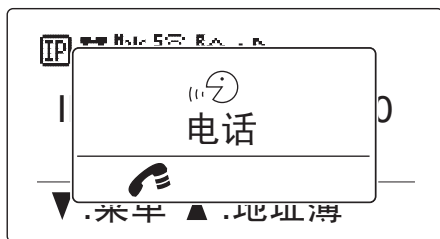
### 提示

如果对方已经登记在地址簿，则显示对方的登记名称，而不是电话号码。

## 呼叫应答

按照下列步骤，应对方方的呼叫。

1 当呼叫进入后，按下 。  
当有呼叫进入时，显示屏的背景灯点亮，电话铃声响起。



### 提示

当接到外部呼叫时，发出外部呼叫对应的响铃。

2 当会议完毕要断开通话时，按下 。

# 通过电话线路通信时的操作

## 调节扬声器音量

在通话时，按下 VOL+ 或 - 按钮可调节扬声器输出音量。

### ■ 麦克风输入的暂时静音

如果自己一方的与会者想要私下商谈时，按下 MIC MUTE。麦克风被关闭，MIC MUTE 指示灯点亮，对方听不到我方的谈话。

要取消麦克风静音，按下 MIC MUTE，LED 熄灭。

### 注意

本机对于连接到 AUDIO IN 插孔的组件的输入不施行静音。

## 改变麦克风和扬声器设置

在通话期间可以改变麦克风和扬声器设置。

### 1 在通话期间按下▼。

出现菜单画面。

### 2 按下▲或▼，选择“设置”，然后按下■。

出现“声音设置”菜单。

### 3 按下■选择“声音设置”，然后按下▲或▼选择要设置项目的菜单。

#### 提示

- 用来选择菜单项目。
- 设置完毕后，反复按下■，直到通话画面再次出现。

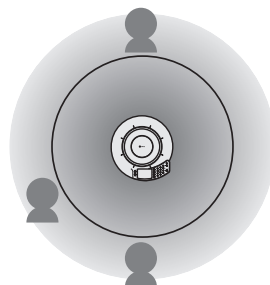
### ■ 选择拾音区域（麦克风模式）

指定通话时麦克风的拾音区域。

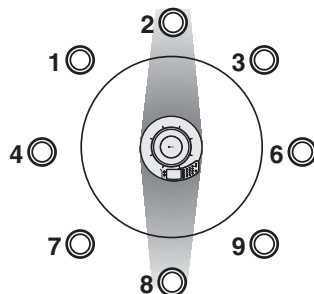
#### 提示

在初始画面或通话中画面时持续按住■按钮，即可显示“麦克风模式”设置画面。

- **区域式（默认）**：大范围拾音。该模式适用于较为安静的环境。



- **点式**：在小范围内将麦克风的拾音区域固定在正中间。适用于仅 1~2 人固定发言的情况或者周围存在投影仪等会引起噪音的设备时。在“麦克风模式”设置菜单中按数字按钮来指定有效的拾音区域。当按下下一个按钮时，按钮方向及其反方向被开启或禁止。下图所示的是按下 2 时开启的区域。

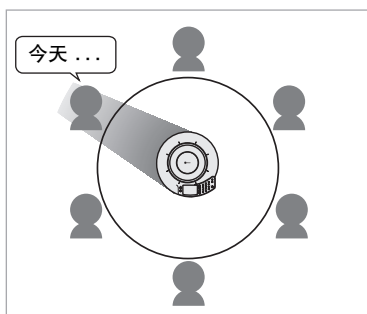


可以拾取音频的方向对应的麦克风指示灯（蓝色 LED）全部点亮。

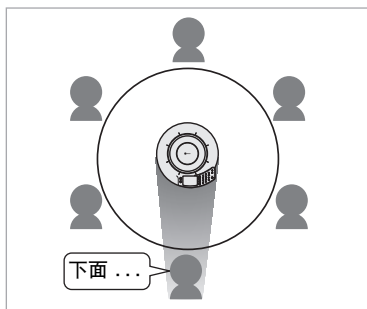
#### 提示

您只能指定互为反向的位置来配对（比如，1 和 9，2 和 8，3 和 7，以及 4 和 6）。

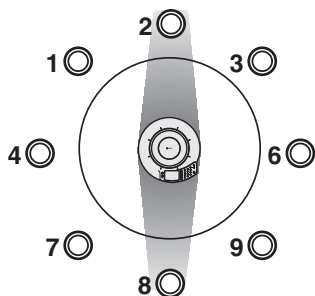
- **跟踪式**：麦克风系统自动追踪并聚焦发言者的声音。由于区域指向性强，因此能够大幅度降低周围的杂音。该模式适合在嘈杂的环境拾取清晰的语音。一次只能拾取一个发言者的声音。



▼ 自动追踪发言者的位置



在“麦克风模式”菜单，按下数字按钮指定禁止追踪的区域。各数字按钮开启和禁止的追踪方向如下图所示。



可以拾音的方向对应的麦克风指示灯（蓝色 LED）全部点亮。


#### ※ 提示

- 按下5○，使得麦克风追踪所有方向。
- 您可以同时选取多个区域。

## ■ 设置扬声器模式

指定通话时扬声器的语音输出方式。如果通过电话线路连接，语音输出为单声道。

#### ※ 提示

在初始画面或通话中画面下持续按住, 即可显示“扬声器模式”设置画面。

- **立体声（默认）**：当通过电话线路连接时，语音输出为单声道。当通过 IP 网络连接时，语音从不同的地方输入。详情请参阅第 12 页。
- **单声道**：不对来自各个地点的音频进行分割。

## ■ 设置房间大小

您可以根据房间大小和使用环境进行设置。但是，通常您并不需要改变其设置：“大”。

- **大（默认）**：在一般的会议室，开放空间或办公室使用本机时选择此位置。在此位置，通讯质量最稳定。
- **中**：使用本机的房间回音过大时选择此位置。如果使用“大”位置仍能在对方听到回音时，可改用此位置。
- **小**：如果使用“中”位置对方仍能听到回音时，可改用此位置。

#### 注意


- “空间大小”功能是用来降低通话的对方可能听到回音的功能。“空间大小”不能用来降低本机安装所在地所能听到的回音。
- “中”和“小”位置可以改善回音处理能力，但是却降低通话质量。仅当对方能听到回音时才选择这些设置。

## ■ 外部输入 / 输出

选择是否在本机上连接外部音频设备。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）的“外部输入 / 输出设置”（第 19 页和第 31 页）。

## 传输音频信号

可以通过电话线路传输音频信号。当使用某些需要在通话中输入音频的服务时，比如蜂窝电话的应答服务等，就很方便。

- 1 在通话期间按下 。  
出现附加的数字输入显示。

- 2 按下数字按钮输入需要的数字。  
对应的音频被传输出去。

### 提示

当“拨号类型”为“20PPS”或“10PPS”（脉冲拨号）时，按下 \* 选择音频拨号，然后输入电话号码。通话结束后，自动返回到原来的脉冲拨号形式。

- 3 号码输入完毕后，按下 。  
返回通话画面。

## 传送通话

倘若本系统所在的 PBX 兼容连通传送功能，接听到的通话可以传送到另一个分机。


### 注意


该功能仅当传送源和传送目标同时连接到模拟式共用切换电话线路时有效。如果所使用的 PBX 不兼容连通传送功能，该功能无效。

- 1 在通话期间按下 。  
通话处于保留状态，电话号码输入画面出现。

- 2 使用数字键，输入想传送的电话号码。  
开始呼叫对方的电话号码。

### 提示

- 在电话号码前无需输入前缀。
- 如果您想要取消传送的通话或对方不接听时，按下  返回到目前的通话。

- 3 当对方接听通话时，在通话中，按下 。  
传送目标与传送源接通，本机脱离通话。

### 提示

- 如果传送目标在接通传送源之前就断开通话，本系统返回与传送源的通话状态。
- 您可以根据所使用的 PBX 设置保持信号传输时间。有关详情，请参考“设置指南”（另一册说明书）的参看“设置保持信号传输时间”（第 15 页）。

# 故障排除

当本机出现工作异常时，请参照下表。如果您遇到的问题没有列在下表中，或下表的指导不起作用，请就近联络由 YAMAHA 授权的经销商或服务中心。

首先，检查麦克风指示灯是否点亮。如果指示灯关闭，请参照下面的“Q1：LED 指示灯不亮”。对于其他情形，请根据具体问题参考以下几页。

- “Q2：不能通话”（第 22 页）
- “Q3：其他问题”（第 23 页）

## Q1：LED 指示灯不亮

问题	原因	措施
麦克风指示灯不亮。	本机未接电源。	检查 AC 适配器和电源线是否正确连接。
	电源没有连接到 AC 插座。	检查电源线是否正确连接到 AC 插座。
	主电路或分支电路断路器切断。	如果电路断路器跳闸到“关闭”，设置其到“打开”。
		如果电路断路器为“打开”，设置其到“关闭”然后再到“打开”。
	电源故障。	等待电源恢复供电。
	插座不通电。	如果其他电器也不能打开，请人检查电源插座或电源布线。
如果其他电器能打开，请人修理本机。		
处于静音状态（MIC MUTE LED 亮灯）。	按下 MIC MUTE，使 MIC MUTE LED 灯灭，解除麦克风静音状态。	

## Q2: 不能通话

问题	原因	措施
不能呼出。	输入的 IP 地址不正确。	检查对方的 IP 地址，输入正确的 IP 地址。
	对方的 IP 地址已改变。	检查对方的 IP 地址，输入正确的 IP 地址。
	通信被防火墙隔断。	通信被防火墙隔断。如果您期望改变 SIP 的呼叫方法，请咨询系统管理员。
	网络出现故障。	等待故障被排除。 咨询系统管理员。
	本机的连接模式设置与对方不同。	网状连接模式的机器不能与级联模式的机器通信。将双方设置为相同的连接模式（“设置指南”（另一册说明书）的第 14 页）。
	本机的 IP/SIP 设置与对方不同。	使用 SIP 地址的机器不能与使用 IP 地址的机器通信。根据需要，使用或禁止 SIP 服务器操作，使得双方设置为相同类型的地址（“设置指南”（另一册说明书）的第 25 页）。
	地址簿中的 SIP 地址不正确。	登记正确的 SIP 地址（“设置指南”（另一册说明书）的第 24 页）。
	SIP 服务器没有运行。	咨询系统管理员。
	对方的 SIP 地址没有登记到 SIP 服务器。	咨询系统管理员。
	本系统的拨号类型与实际的电话线路的类型不同。	检查电话线路的类型，并依次设置本机的拨号类型。
不能接听。	本机连接到不兼容的电话线路（数字线路等）。	请咨询安装电话线路的有关人员。
	对方输入的 IP 地址不正确。	让对方输入正确的 IP 地址。
	通信被防火墙隔断。	通信被防火墙隔断。如果您期望改变 SIP 的呼叫方法，请咨询系统管理员。
	网络出现故障。	等待故障被排除。 咨询系统管理员。



问题	原因	措施
不能接听。	本机的连接模式设置与对方不同。	网状连接模式的机器不能与级联模式的机器通信。将双方设置为相同的连接模式（“设置指南”（另一册说明书）的第 14 页）。
	本机的 IP/SIP 设置与对方不同。	使用 SIP 地址的机器不能与使用 IP 地址的机器通信。根据需要，使用或禁止 SIP 服务器操作，使得双方设置为相同类型的地址（“设置指南”（另一册说明书）的第 25 页）。
	SIP 服务器没有运行。	咨询系统管理员。
	本机连接到不兼容的电话线路（数字线路等）。	请咨询安装电话线路的有关人员。
听不到对方的声音。	对方的麦克风被设置为静音。	取消对方的静音。
声音被中断。	未能保证需要的带宽。	检查是否具有通话所需要的带宽（“设置指南”（另一册说明书）的第 47 页）。
	网络出现故障。	等待故障被排除。 咨询系统管理员。
	LAN 缆线或模拟电话线没有正确连接。	检查 LAN 缆线或模拟电话线被牢固地连接。
	获取的编解码方式不对。	正确设置语音的编解码方式（“设置指南”（另一册说明书）中的第 19 页）。

### Q3: 其他问题

问题	原因	措施
声音滞后。	未能保证需要的带宽。	请检查是否有通讯所需的带宽（“设置指南”（另一册说明书）中的第 4 页和第 47 页）。
本机产生蜂鸣。	本机位置靠近墙壁。	本机位置与墙壁要有一定距离。
	本机附近放置有其他物品。	尽量不要在麦克风前方放置其它物品。
	使用本机的房间回音过大。	在房间放置有吸音性的物品，但要避开麦克风前面的区域。 不要大声说话以降低回音。 改变空间大小设置（“设置指南”（另一册说明书）的第 18 页）。
忘记了密码。		输入万能密码（“设置指南”（另一册说明书）中的第 22 页）。
时钟设置被清除。	用于时钟信息的内装电池耗尽。	就近与 YAMAHA 经销商或服务中心联系。

本使用说明书根据 2007 年 11 月的固件的最新版本编制。当固件升级时，功能可能会有添加和改变。

请访问 PJP 网站以获得最新的固件和说明书。

PJP 网站：

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/projectphone/>

