

# Panasonic®

## 集团电话

### 使用说明书（安装手册）



型号 KX-TES824CN



感谢惠购本 Panasonic 集团电话。  
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。  
在本手册中，每个型号的结尾被省略。

**KX-TES824CN：3.0版**

# 系统元件

系统元件表

	型号	说明
主机	KX-TE824CN	集团电话：3 至 8 条外（CO）线、8 至 24 部分机
	KX-TEM824CN	集团电话：6 至 8 条外（CO）线、16 至 24 部分机
任选服务卡	KX-TE82460	2 端口门电话卡
	KX-TE82461	4 端口门电话卡
	KX-TE82474	8 端口 SLT 分机卡
	KX-TE82480	2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡
	KX-TE82483	3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡
	KX-TE82491	DISA/UCD OGM 的留言扩充卡
	KX-TE82492	2 信道语音留言卡
专用设备	KX-TE82493	3 端口来电显示卡
	KX-T30865	门电话
	KX-A227	备用电池电缆

## 外（CO）线和分机的扩充性

	KX-TE82483 外（CO）线：3 分机：8	KX-TE82480 外（CO）线：2 分机：8	KX-TE82474 外（CO）线：0 分机：8	扩充系统
KX-TE824CN 外（CO）线：3 分机：8	—	—	0	3
	—	—	8	16
	—	2	—	5
	—	8	—	16
	3	—	—	6
	8	—	—	16
KX-TEM824CN 外（CO）线：6 分机：16	3	—	0	6
	8	—	8	24
	3	2	—	8
	8	8	—	24
	—	—	0	6
	—	—	8	24
	—	2	—	8
	—	8	—	24

---

## 本手册中的缩写

集团电话专用话机：PT

单线电话：SLT

直接分机选择：DSS

## 可兼容的集团电话专用话机

- KX-T7700、KX-T7300 和 KX-T7000 系列 PT
- KX-T7710 SLT
- KX-T7740、KX-T7340 和 KX-T7040 DSS 话务台

关于可以连接至集团电话的设备，请参阅 "1.2.2 系统连接图"。

## 注意

- KX-TEM824CN 在中国不能使用。
- 某些型号可能无法在贵国 / 地区使用。
- 某些任选服务卡、PT 和功能可能无法在贵国 / 地区使用。请咨询授权 Panasonic 经销商，以获得更多信息。

## 重要注意事项

连接本产品之前，请确认支持目的工作环境。

不能保证本产品有以下方面具有令人满意的性能：

- 与连接到本产品的所有设备和系统的互操作性和兼容性
- 与所连网络上的电信公司提供的服务的互操作性和兼容性

## 重点安全说明

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：

1. 请阅读并理解全部说明。
2. 请遵循本产品上标记的全部警告和说明。
3. 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。
4. 进行清洁以前，请从墙上输出插座拔下本产品插头。请勿使用液体清洁剂或喷雾清洁剂。使用湿抹布进行清洁。
5. 请勿在近水的地方使用本产品，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。
6. 请勿将本产品放在不平稳的表面，因为如果掉落会导致内部严重损坏。
7. 机壳前面、后面和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。使用本产品时，切勿将其放置于床上、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。本产品不得放置于封闭环境中，除非能够确保通风良好。
8. 本产品只能连接至产品标签上指定类型的电源。如果不清楚您家所用的电源类型，请咨询经销商或当地电力公司。
9. 为安全起见，本机配备接地插头。如果您没有接地输出插座，请安装一个。请勿改动此插头，忽略此安全功能。
10. 请勿将任何物体置于电源线上。请勿将本产品放置于电源线容易被踩踏或绊倒的地方。
11. 为减少发生火灾或电击的危险，请勿使墙上输出插座和分机线过载。
12. 请勿将任何物体从槽或开口插入本产品，这些物体可能接触到危险的电压或将部件短路，从而导致火灾或电击。切勿将任何液体泼溅到本产品上面或本产品内部。
13. 打开或拆下盖子可能使您接触到危险电压或其它风险。如果重新组装不正确，会导致电击。
14. 如遇以下情况，请将本产品从墙上输出插座拔下，并请合格的维修人员进行维修：
  - 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，并需要合格技师进行维修，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) 如果本产品性能降低。
15. 请勿在有电暴时，使用有线电话。有闪电导致电击的危险。
16. 请勿在有气体泄漏的地方附近使用电话报告泄漏。

**请保存此说明**

## 预防措施

- 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。
- 本机应远离灰尘、湿气、高温（超过 40 °C）及振动，并且不能暴露于直射日光下。
- 如果您打电话到外部目的地时有问题，请按照以下步骤测试外（CO）线：
  1. 从外（CO）线断开集团电话。
  2. 将确定可以正常工作的单线电话（SLT）连接至外（CO）线。
  3. 使用这些 SLT 打电话到外部目的地。如果不能正常拨通，则该 SLT 连接的外（CO）线可能有问题。请联系电话公司。如果所有 SLT 都能正常操作，则可能是集团电话有问题。请授权的 Panasonic 工厂维修中心维修该集团电话以前，不可将其重新连接至外（CO）线。
- 请用软布擦拭本机。清洁本机时，请勿使用磨料粉或化学溶剂，如苯或稀释剂等。

### 关于用户处理废弃电气电子设备（家用）的信息

- 产品和 / 或附随文件上有该符号时，表示用过的电气电子产品不应与一般家庭废物混合。为了适当地处理、回收这些产品，请将这些产品送往指定的收集点，收集点将免费接受这些产品。在某些国家 / 地区，也可以将废弃的产品归还给当地的零售商，同时购买新的同等产品。正确处置本产品将有助于节约宝贵的资源，防止处理不当对人类健康和环境可能造成的负面影响。有关离您最近的指定回收点的详细信息，请与当地权威机构联系。根据国家法律，废物处置不当，可能会惩罚当事人。

#### 欧盟商业用户

- 如果要抛弃电气电子设备，请联系经销商或供应商以获得进一步信息。

#### 关于在欧盟以外的国家 / 地区处置废物的信息

- 该符号仅在欧盟有效。如果要抛弃本产品，请联系当地权威机构或经销商，询问正确的处置方法。



### 以下内容仅供芬兰、挪威和瑞典用户参考

- 本机仅可安装在限制出入的房间或空间中，并且必须采用等电位焊接。有关接地的信息，请参阅 "2.2.5 连接机架接地"。

### 以下内容仅供新西兰用户参考

- 本设备不得设定为自动呼叫电信 '111' 紧急服务。
- 将电信许可授予终端设备的任何部分仅表示电信已认可该部分满足与其网络连接的最低条件。这并不表示电信认可本产品，也不表示提供任何形式的担保。最重要的是，它不保证任何产品与电信许可的其它品牌或型号产品可以全面地协调工作，也不暗示任何产品与电信的所有网络服务兼容。

- 在任何操作条件下，本设备都不能以高于其设计速度的速度正常操作。在上述情况下，如果出现任何困难，电信都不承担任何责任。
- 兼容电信许可所要求的某些参数，依与调制解调器相关的设备（集团电话）的不同而不同。为了在电信规格兼容的范围内操作，相关的集团电话设备应设定为确保调制解调器呼叫应在接到振铃 3 到 30 秒内应答。
- 重要注意事项  
如果出现电源故障，连接的电话可能停止工作。请确保紧急时可以使用另一部不依赖当地电源的电话。
- 仅适用于能够自动接入其它供长途电话使用载波的电信顾客  
当回叫来电显示表上的号码时，所有前缀为 "0 + 区域代码" 的号码将会自动转送到您的长途载波。这包含您当地呼叫区域的号码。0 + 区域代码应在回叫当地号码时被删除，或是与您的长途载波核对后而不用收费。
- 使用此设备录制电话通话的所有人士需要遵守新西兰法律。这要求通话中最少一方必须留意到通话正被录制。此外，应遵守保密性法案 1993 中关于收集所得的个人信息的性质、收集的目的、信息的使用和将哪些信息泄露给任何其它方所列举的原则。

#### 以下内容仅供澳大利亚用户参考

- 由于 PE 与 TRC 之间的内部连接，因此不提供外部 TRC 终端。

#### 以下内容仅供台湾用户参考

- 集团电话的主板和任选卡的电路板上含有锂电池。

#### 注

- 处置上述任何物品时，必须取下所有电池。请遵守贵国 / 地区关于处置废旧电池的适用法律、法规和指导原则。
- 更换电池时，请仅使用同类型电池或电池制造商推荐的相当类型的电池进行更换。

#### 注意

关于拆除或更换电路板上的电池，请咨询经销商。



廢電池請回收

#### 警告

- 本机仅可由合格的维修人员进行安装和维修。
- 如果本机损坏，导致内部部件暴露，请立即断开电源线，并将本机送回经销商。
- 如果本机冒烟、有异味或发出不正常的声音，请将它从 AC 输出插座拔下。这些情况可能导致火灾或电击。确认冒烟已经停止后，请联系经授权的 PANASONIC 工厂维修中心。
- 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。
- 为避免发生火灾或电击，请勿将本产品暴露于雨中或湿气中。
- 电源线是主要断开工具。确保 AC 输出插座位于本设备附近，并且插拔方便。

---

## 注意事项

如果电池更换不正确，有爆炸的危险。请仅使用同类型电池或电池制造商推荐的相当类型的电池进行更换。请按照制造商说明来处置废旧电池。

## 供将来参考

请打印、记录、保留以下信息以备将来参考。

### 注

本产品的序号标示在本机的标签上。您应该记下本机的型号和序号作为您购买本产品的永久记录，以便遭盗窃时有助于辨认。

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	_____

---

# 引言

## 关于安装手册

本安装手册是设计用作 Panasonic 集团电话 KX-TE824CN 和 KX-TEM824CN 的完整技术参考。介绍了如何安装硬件，以及如何使用 KX-TE 维护控制台编程本集团电话。

本安装手册分为以下几节：

### 章节 1 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 2 安装

提供安装集团电话、任选服务卡和外围设备的详细说明。

### 章节 3 KX-TE 维护控制台手册

介绍如何安装和使用 KX-TE 维护控制台——一个基于 PC 的编程工具。

### 章节 4 故障检修

提供故障检修和重新启动集团电话的信息。

## 关于其它手册

还有以下手册供参考：

### 功能手册

介绍集团电话的功能，以及如何充分利用这些功能。

### 用户手册

说明用户如何使用集团电话专用话机（PT）、单线电话（SLT）和直接分机选择（DSS）话务台的常用功能。

## 商标

- Microsoft 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。
- Intel 和 Celeron 是 Intel 公司或其子公司在美国和其它国家 / 地区的商标或注册商标。
- 此处的所有其它商标均为其各自公司拥有产权。
- 屏幕截图乃经 Microsoft 公司允许后重新印刷。

# 英国用户的预防措施

为安全起见，请仔细阅读下文。

本设备提供三芯电源插头，供您安全和方便地使用。该插头中装有 5 amp 保险丝。如果该保险丝需要更换，请确保更换保险丝的额定电流为 5 amp，并经 ASTA 或 BSI 至 BS1362 审核批准。

请检查保险丝上的 ASTA 标记  或 BSI 标记  。

如果插头包含可拆卸的保险丝盖，在更换保险丝后，请务必将其重新安装好。如果遗失保险丝盖，则必须在取得更换的保险丝盖后，方可使用该插头。更换的保险丝盖可在当地 Panasonic 经销商处购买。

如果插头不适合 AC 输出插座，则应拆下保险丝，并切下插头，安全地处置。如果切下的插头插入任何 13 amp 输出插座，会有严重电击的危险。

如果安装新插头，请遵守如下所示的布线代码。如有任何疑问，请咨询合格电工。

## 警告

**本设备必须接地。**

**重要事项：** 电源引线中的线的颜色如下：

绿、黄色：地线

蓝色：中线

棕色：火线

由于本设备的电源引线中的线的颜色不一定对应插头端子的颜色标记，请按以下步骤操作。

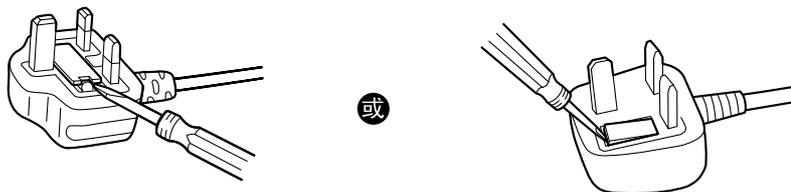
绿、黄色线必须与标有字母 E 或安全接地符号  或绿色或绿、黄色的插头端子相连。

蓝色线必须与标有字母 N 或黑色的端子相连。

棕色线必须与标有字母 L 或红色的端子相连。

---

**如何更换保险丝：**用螺丝刀打开保险丝的盖，更换保险丝和保险丝盖。



本设备必须与直接分机线路连接，付费电话不应作为分机连接。

使用交换线后，可以在本设备上拨打 999 或 112，以去电呼叫 BT 紧急服务。

拨号时，本设备可能令使用同一线路的其它电话发出振铃声音。这不是故障，建议您不要呼叫故障修理服务。

# 目录表

<b>1</b>	<b>系统概况</b>	<b>13</b>
1.1	系统要点	14
1.1.1	系统要点	14
1.2	基本系统结构	15
1.2.1	主机	15
1.2.2	系统连接图	16
1.3	规格	17
1.3.1	概述	17
1.3.2	特点	18
1.3.3	系统容量	19
<b>2</b>	<b>安装</b>	<b>21</b>
2.1	安装之前	22
2.1.1	安装之前	22
2.2	安装集团电话	24
2.2.1	开箱	24
2.2.2	名称和位置	25
2.2.3	打开 / 关闭盖	26
2.2.4	固定线	28
2.2.5	连接机架接地	30
2.2.6	连接备用电池	31
2.2.7	墙上安装	33
2.2.8	安装电涌保护装置	36
2.3	安装任选服务卡	39
2.3.1	任选服务卡的位置	39
2.3.2	3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡 (KX-TE82483)	40
2.3.3	2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡 (KX-TE82480)	42
2.3.4	8 端口 SLT 分机卡 (KX-TE82474)	47
2.3.5	3 端口来电显示卡 (KX-TE82493)	50
2.3.6	2 端口门电话卡 (KX-TE82460)	51
2.3.7	4 端口门电话卡 (KX-TE82461)	52
2.3.8	DISA/UCD OGM 的留言扩充卡 (KX-TE82491)	53
2.3.9	2 信道语音留言卡 (KX-TE82492)	55
2.4	连接外 (CO) 线	56
2.4.1	连接外 (CO) 线	56
2.5	连接分机	57
2.5.1	连接分机	57
2.5.2	并联连接分机	59
2.6	连接门电话和开门器	60
2.6.1	连接门电话和开门器	60
2.7	连接门铃或门钟	66
2.7.1	连接门铃或门钟	66
2.8	连接外围设备	68

---

2.8.1	连接外围设备 .....	68
<b>2.9</b>	<b>电源故障连接 .....</b>	<b>72</b>
2.9.1	电源故障连接 .....	72
<b>2.10</b>	<b>启动集团电话 .....</b>	<b>73</b>
2.10.1	启动集团电话 .....	73
<b>3</b>	<b>KX-TE 维护控制台手册 .....</b>	<b>75</b>
<b>3.1</b>	<b>安装 KX-TE 维护控制台 .....</b>	<b>76</b>
3.1.1	在 PC 上安装 KX-TE 维护控制台 .....	76
<b>3.2</b>	<b>连接 .....</b>	<b>78</b>
3.2.1	连接 .....	78
3.2.2	初次启动 KX-TE 维护控制台 .....	81
3.2.3	通过内置调制解调器访问集团电话 .....	82
<b>4</b>	<b>故障检修 .....</b>	<b>85</b>
<b>4.1</b>	<b>故障检修 .....</b>	<b>86</b>
4.1.1	安装 .....	86
4.1.2	连接 .....	87
4.1.3	操作 .....	88
4.1.4	系统重新启动 .....	89
4.1.5	系统复位，系统数据清除 .....	90
<b>5</b>	<b>附录 .....</b>	<b>91</b>
<b>5.1</b>	<b>修订记录 .....</b>	<b>92</b>
5.1.1	版本 2.0 .....	92
	<b>索引 .....</b>	<b>93</b>

---

# 章节 1

## 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。

## 1.1 系统要点

### 1.1.1 系统要点

#### **内装语音留言 (BV) (需要任选语音留言卡)**

内装语音留言 (BV) 允许来电者在用户个人留言区域或集团电话公共留言区域中留下语音留言。

#### **固定线路 SMS 终端支持 (需要任选来电显示卡)**

集团电话可以将来电从短信息服务 (SMS) 中心转接到特定的支持 SMS 的单线电话 (SLT)。固定线路 SMS 是一种允许通过公共交换电话网 (PSTN) 发送和接收文字信息的服务。建议使用支持 SMS 的 Panasonic SLT。

#### **SLT 上来电显示 (需要任选来电显示卡)**

集团电话可以从外 (CO) 线上接到的电话接收来电显示信息 (电话号码和来电者姓名)。接到来电时, 此信息可以显示在支持来电显示的 SLT 和集团电话专用话机 (PT) 的显示屏上。

#### **3 级自动值机员 (AA)**

3 级自动值机员 (AA) 服务允许来电者在 3 级 DISA 外播留言 (OGM) 指导下, 拨打一位数号码 (直接拨入系统接入 [DISA] AA 号码), 并自动连接至想要的通话方。

#### **话费计算**

集团电话可以自动估算话费, 从而将每部分机的话费限制在预编程设定的预算以下。本功能允许用户基于时间、电话号码的前几位数字和 / 或承载通话的外 (CO) 线来计算通话费用。

#### **电话通信详细记录 (SMDR)**

集团电话 (具有任选的留言扩充卡) 可以自动记录多达 10000 个外 (CO) 线来电 / 去电和每部分机的 10000 个外 (CO) 线去电。还可以记录每通电话的日期、时间、所拨号码、通话时间和费用。呼叫记录可以通过串行接口 (RS-232C) 端口输出到 PC、打印机等。

#### **PC 编程**

可以使用 PC 和 Panasonic KX-TE 维护控制台软件, 以及通过使用 PT 来访问系统编程设定。

可以通过串行接口 (RS-232C) 端口或 USB 端口, 使用 KX-TE 维护控制台软件来升级集团电话软件。

#### **快速设置**

第一次通过 PC 使用 KX-TE 维护控制台软件访问集团电话时, 可以对基本的集团电话参数进行编程, 如 Automatic Configuration for Outside (CO) Line Type、Country Setting 等。

#### **集团电话**

本集团电话支持连接 PT、直接分机选择 (DSS) 话务台和单线设备, 如 SLT、传真机、无线电话及数据终端等。

## 1.2 基本系统结构

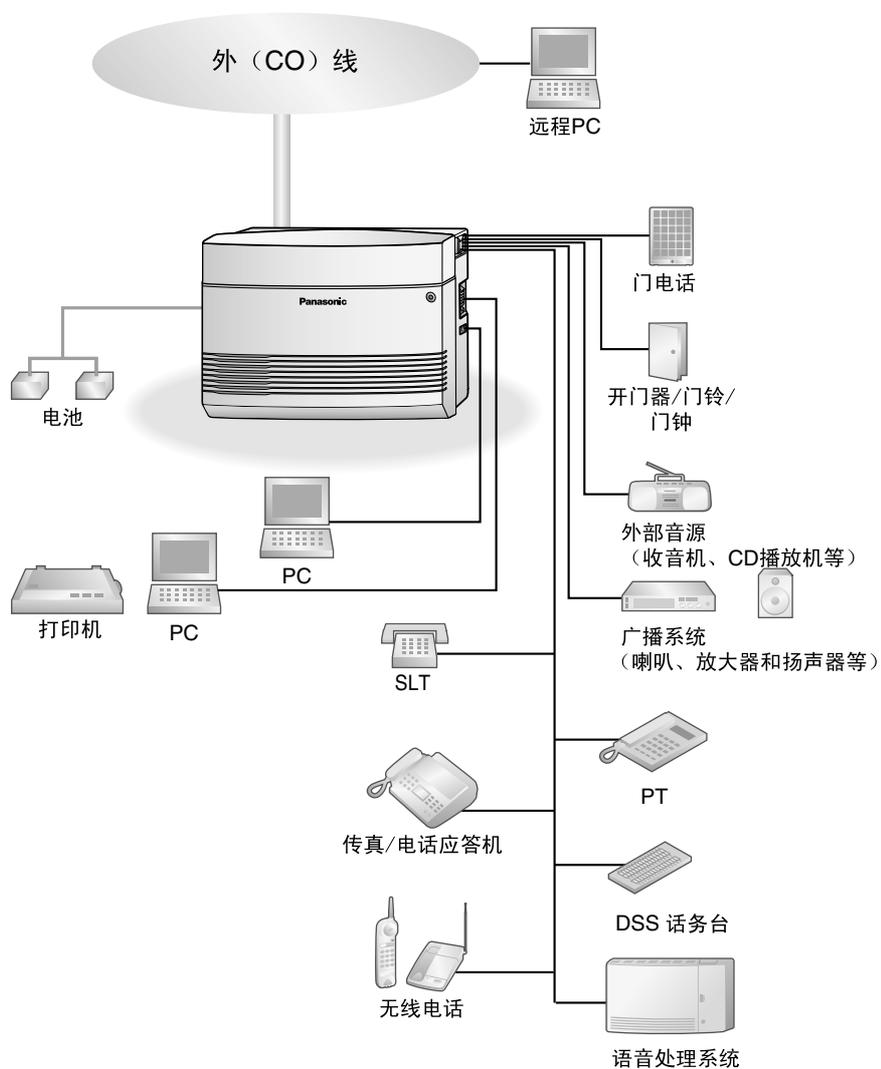
### 1.2.1 主机

KX-TES824CN 的基本容量为 3 条外（CO）线和 8 部分机，而 KX-TEM824CN 的基本容量为 6 条外（CO）线和 16 部分机。它可以支持 Panasonic 集团电话专用话机（PT）和单线设备，如单线电话（SLT）、传真机和数据终端等。

为扩展功能，集团电话可以配备任选元件或用户提供的外围设备，如开门器、外部扬声器和外部音源，如收音机或 CD 播放机等。



## 1.2.2 系统连接图



- 将一个配备显示屏的集团电话专用话机（PT）连接至分机插口 01，因为此分机已自动指定为管理员分机。
- PT 和单线电话（SLT）可通过并联方式连接到混合端口。（→ 2.5.2 并联连接分机）

## 1.3 规格

### 1.3.1 概述

控制总线		原始总线（16 位，24MHz）	
交换		空分 CMOS 交叉点开关	
电源输入		100 V AC 至 240 V AC，1.5 A 至 0.75 A，50 Hz/60 Hz	
外部电池		+24 V DC（+12 V DC × 2）	
最大电源故障容差		300 ms（不使用备用电池）	
存储器备用持续期		7 年	
拨号	外（CO）线	脉冲（10 pps，20 pps）或音频（DTMF）	
	分机	脉冲（10 pps，20 pps）或音频（DTMF）	
内线路径		4	
方式转换		脉冲 -DTMF	
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）	
会议电话外（CO）线		2	
待机音乐（MOH）		1 端口 可选择的 MOH：内部 / 外部 / 音频	
广播	内部	1	
	外部	1 端口	
串行接口端口	RS-232C	1	
	USB 1.1	1	
分机连接电缆		SLT	1 对线（T、R）
		PT	2 对线（T、R、H、L）
		DSS 话务台	1 对线（H、L）
尺寸		368 mm（W）× 284 mm（H）× 102 mm（D）	
重量（完全扩展时）		约 3.5 kg	

## 1.3.2 特点

终端设备环路限值	PT	40 $\Omega$
	SLT	600 $\Omega$ 包括电话机
	门电话	20 $\Omega$
最小漏电阻	15 000 $\Omega$ 最小	
每条线路的分机仪表最大数量	标准连接 1 部 PT 或 SLT 并联连接 1 部 PT 和 1 部 SLT	
振铃电压	根据振铃负载，20 Hz/25 Hz 时 75 Vrms	
外（CO）线环路限值	1600 $\Omega$ 最大	
拍叉簧 / 重呼的时间范围	24 ms – 2032 ms	
开门器电流限值	30 V DC/30 V AC，3 A 最大	
广播端子阻抗	600 $\Omega$	
MOH 端子阻抗	10 000 $\Omega$	

### 1.3.3 系统容量

#### 系统容量

		KX-TES824CN	KX-TEM824CN
基本系统	外 (CO) 线	3	6
	分机	8	16
完全扩展的系统	外 (CO) 线	8	8
	分机	24	24

#### 卡和终端设备的最大数量

项目	KX-TES824CN	KX-TEM824CN
PT	16	16
SLT	24	24
3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡	1	—
2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡	1	1
8 端口 SLT 分机卡	1	1
DISA/UCD OGM 的留言扩充卡	1	1
2 端口门电话卡	1	1
4 端口门电话卡	1	1
3 端口来电显示卡	3	3
2 信道语音留言卡	1	1
门电话	4	4
开门器	4	4
广播机	1	1
待机音乐 (MOH)	1	1
DSS 话务台	2	2

#### 系统数据

项目	最大数量
话务员	1
系统速拨	100
单键拨号	每部分机 (PT) 24 个
个人速拨	每部分机 10 个
呼叫寄存区域	10

### 1.3 规格

---

项目	最大数量
缺席留言	6
长途限制 (TRS) COS	5
分机群	8
留言待取	每部分机 8 个
内装语音留言的留言	125 条留言 (共 60 分钟)

---

## 章节 2

# 安装

本节提供安装集团电话、任选服务卡和外围设备的详细说明。

## 2.1 安装之前

### 2.1.1 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。

#### 安全安装说明

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：

1. 切勿在雷雨时安装电话配线。
2. 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。
3. 切勿接触未绝缘的电话线或端子，除非电话线已与网络接口断开。
4. 安装或更改电话线时，请小心。

#### 安装预防措施

集团电话仅用于墙上安装，应当安装在方便检查和维护的地方。为防止故障、噪声或褪色，请避免在以下位置安装集团电话：

1. 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）
2. 可能有硫磺气体的地方，如温泉附近等。
3. 有频繁或强烈的冲击或振动的地方。
4. 多尘地方或集团电话可能接触到水或油的地方。
5. 产生高频率的设备附近，如缝纫机或电焊机附近等。
6. 计算机、电传或其它办公设备，以及微波炉或空调器的附近或上面。（集团电话最好不要与上述设备安装在同一房间内。）
7. 与收音机或电视机相距 1.8 m。（集团电话和 Panasonic 集团电话专用话机 [PT] 都应与此类设备相距至少 1.8 m。）
8. 有其它物体阻挡集团电话周围空间的位置。请特别注意，在集团电话上面至少留出 20 cm 空间，侧面至少留出 10 cm 空间，以便通风。

#### 布线预防措施

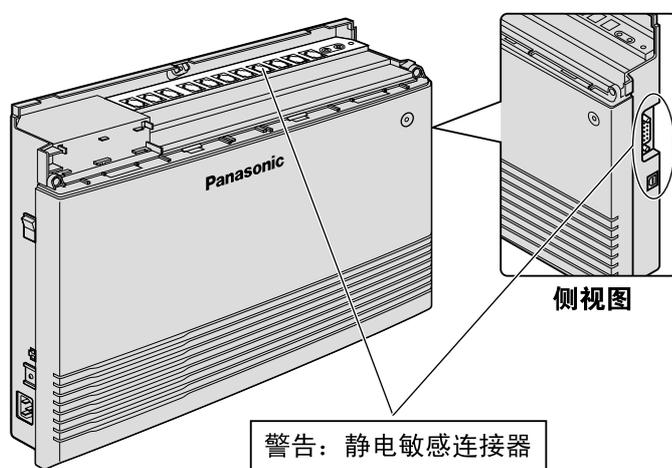
本机布线时，请务必遵守以下说明：

1. 请勿将未屏蔽的电话电缆靠近 AC 电源电缆、计算机电缆、AC 电源等。如果电缆靠近产生噪声的设备或电缆，请使用屏蔽电话电缆或使用金属套管将电话电缆屏蔽。
2. 如果电缆布线在地板上，请使用保护器，防止电缆被踩踏。请勿将电缆布线在地毯下。
3. 请勿将同一 AC 输出插座用于计算机、电传及其它办公设备，因为此类设备产生的噪声会影响系统性能或使系统中断。
4. 连接 Panasonic 集团电话专用话机时，请使用 2 对电话电缆。  
连接单线电话（SLT）、数据终端、应答机、计算机、语音处理系统等设备时，请使用 1 对电话电缆。
5. 布线时，请将集团电话从电源上拔下插头，仅当完成全部布线后，方可将集团电话插头重新插上。

6. 布线错误可能导致集团电话操作不正常。集团电话布线时，请参阅第 2 节 "安装"。
7. 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，然后再重新连接，或使用电源开关关闭集团电话，然后再重新打开。
8. 为安全起见，本机配备接地插头。如果您没有接地输出插座，请安装一个。请勿改动此插头，忽略此安全功能。
9. 对于外（CO）线连接，请使用双绞合电缆。
10. 外（CO）线应安装电涌保护装置。有关详情，请参阅 "2.4.1 连接外（CO）线" 和 "2.2.8 安装电涌保护装置"。

### 警告

本集团电话中使用了静电敏感设备。为保护印刷电路板不受静电损害，请勿接触以下所示连接器。为释放您身体所带静电，请接触地面或佩带接地环。



## 2.2 安装集团电话

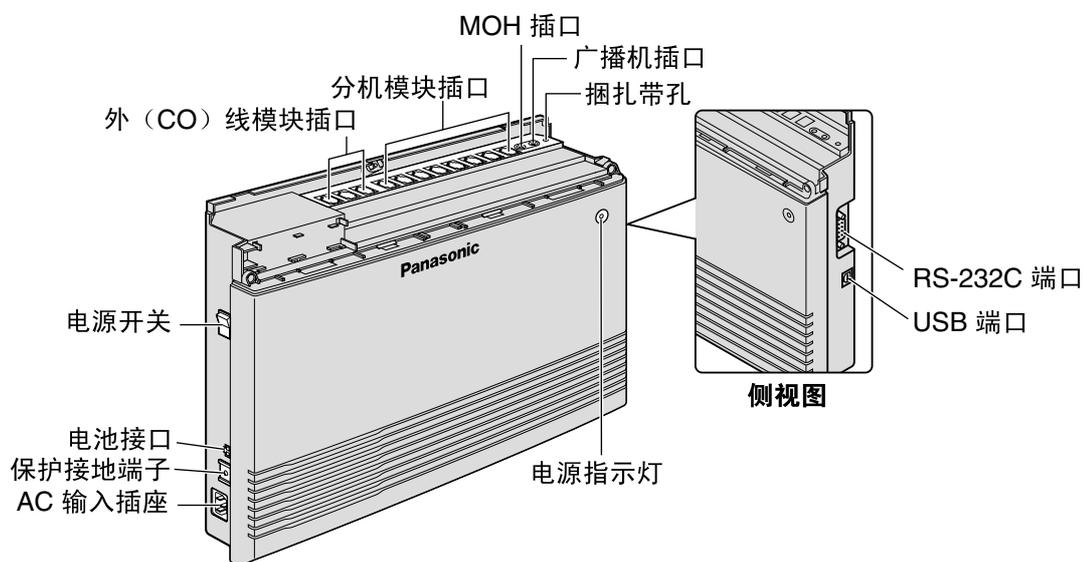
### 2.2.1 开箱

交货时，应包含以下物品。

主机	1
AC 线 *	1*
光盘，文档	1 套
螺丝（墙上安装）	3
垫圈（墙上安装）	3
广播机连接器	1
音源连接器	1
捆扎带	1
铆钉	1

\* 根据使用国家 / 地区的不同，AC 线的类型可能不同。  
对于中南美洲国家 / 地区，可能包含不止一种类型的 AC 线。

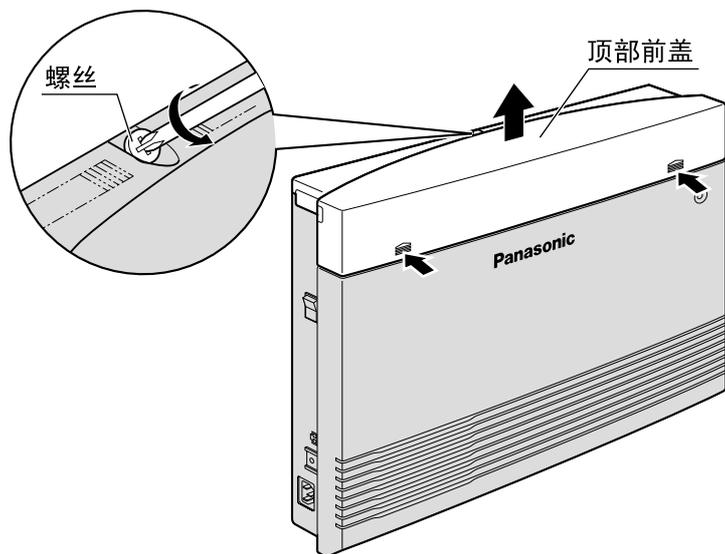
## 2.2.2 名称和位置



## 2.2.3 打开 / 关闭盖

### 打开盖

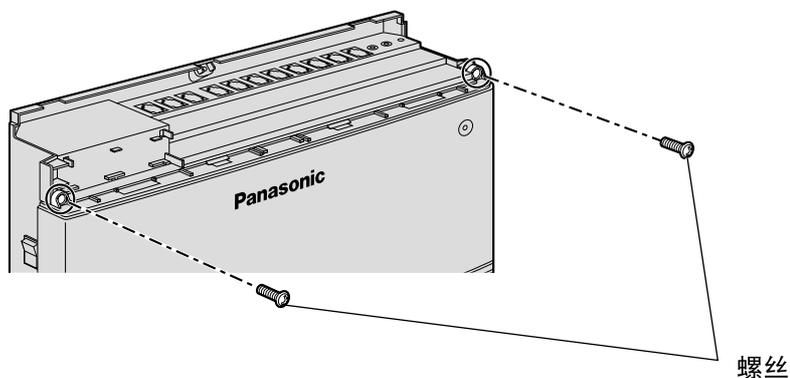
1. 拧松顶盖螺丝。
2. 拆下顶部前盖。



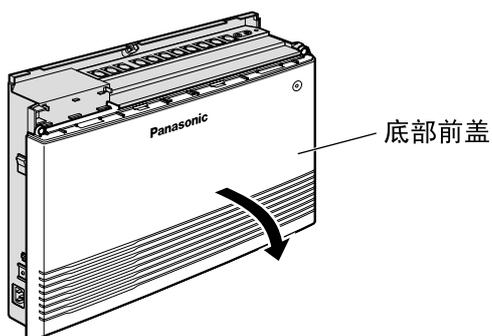
### 注

该螺丝不能从盖上拆下。

3. 拆下 2 个底盖螺丝。

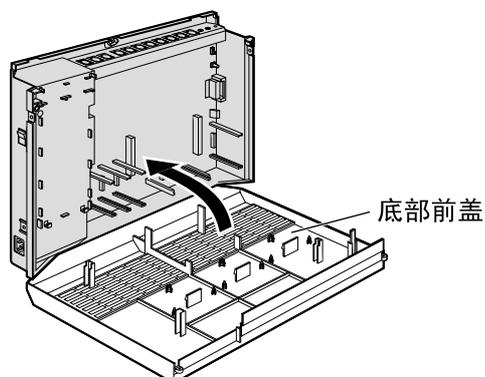


4. 打开底部前盖。

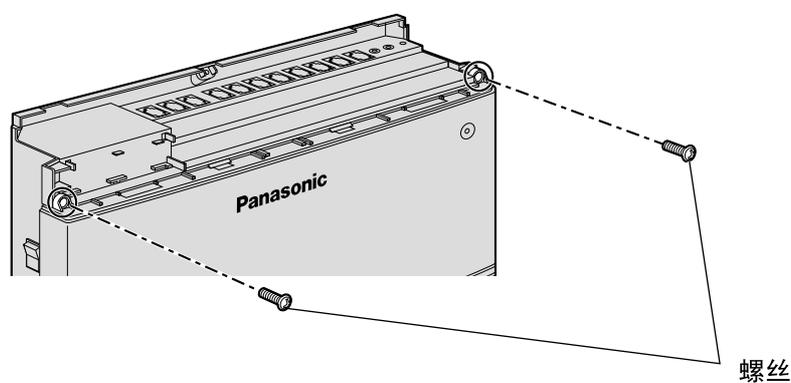


## 关闭各盖

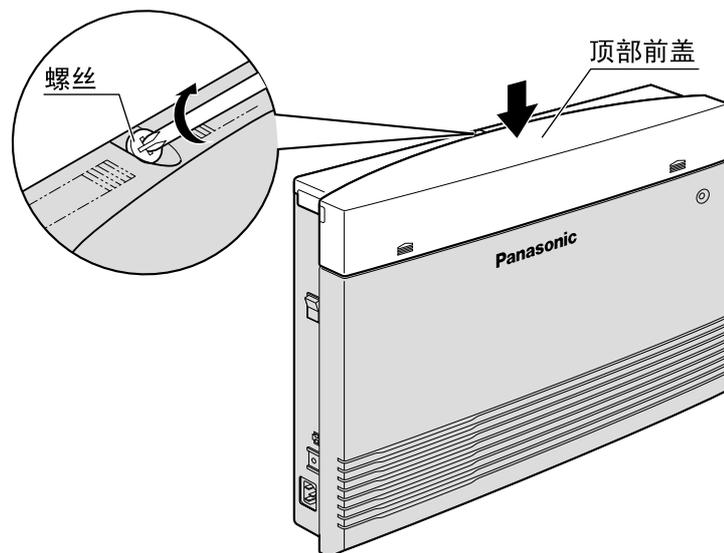
1. 更换底部前盖。



2. 装上 2 个底盖螺丝。



3. 更换顶部前盖并拧紧螺丝。



### 注

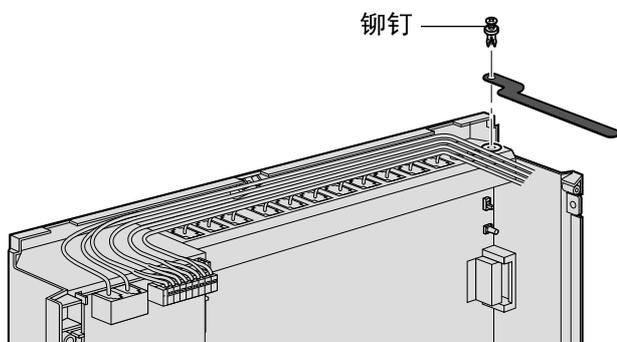
为安全起见，当集团电话处于操作中时，请关闭各个前盖。

### 注意事项

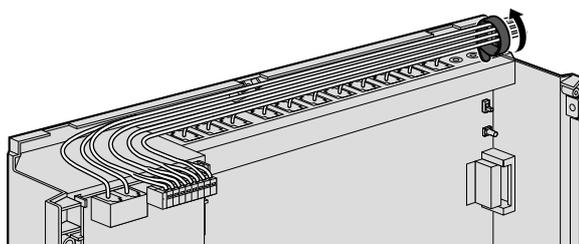
请牢固地拧紧上述螺丝，防止携带集团电话时主机掉落。

## 2.2.4 固定线

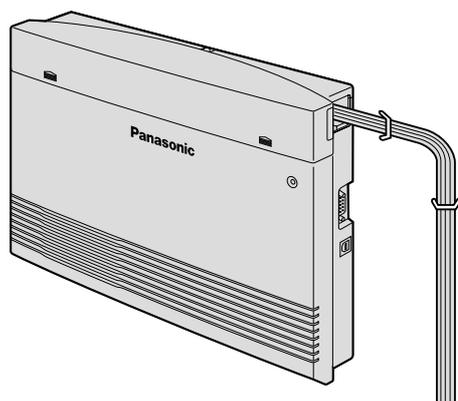
1. 将铆钉插入捆扎带的孔中。
2. 将铆钉和捆扎带插入集团电话的孔中。



3. 用捆扎带捆扎所有的线。

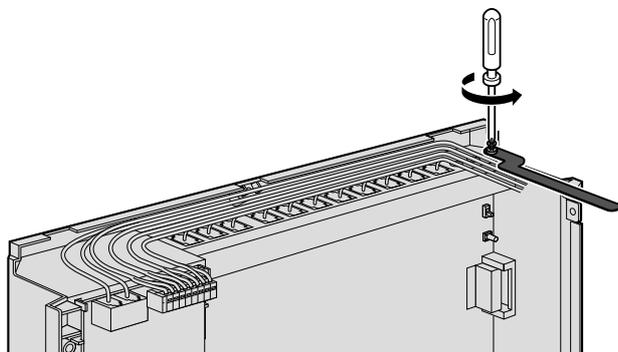


4. 关闭各个盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
5. 将所有连接线绑在一起，并固定在墙上，使它们不会被拉出集团电话。



**注**

拆卸铆钉时，请使用螺丝刀，如下所示。

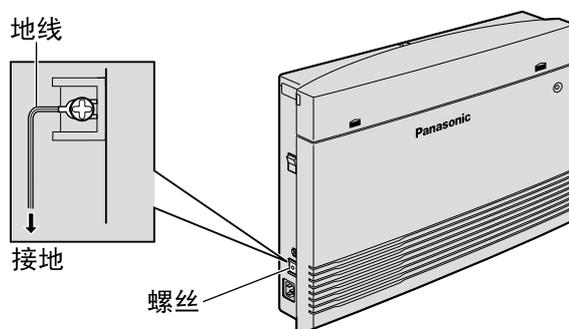


## 2.2.5 连接机架接地

### 重要事项

请将集团电话的机架接地。

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



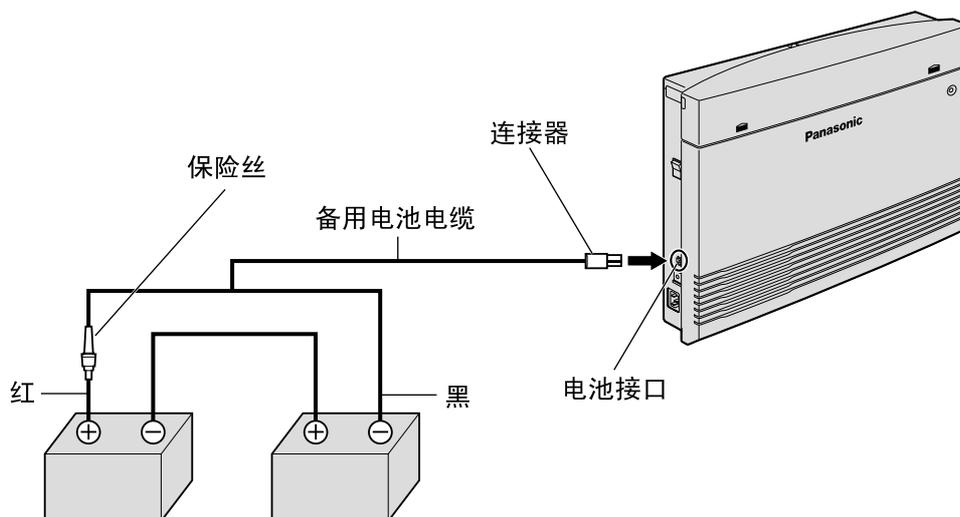
\* 请使用导线横截面积至少 0.75 mm<sup>2</sup> 或 18 AWG 的地线。要求绿、黄绝缘。

- 请务必遵守所有适用的法律、规定和准则。
- 正确接地非常重要，可以保护集团电话不受外部噪声干扰，并且减少闪电时触电的危险。
- AC 电缆的接地脚可能不足以保护集团电话不受外部噪声和闪电干扰。因此，必须在地与主机的接地端子之间建立永久连接。

## 2.2.6 连接备用电池

备用电池和备用电池电缆提供备用电源，出现电源故障时，可以完全正常地使用集团电话。发生电源故障时，备用电池不间断地自动为集团电话提供电源。

1. 将集团电话的电源开关设至 "OFF" 位置，并从 AC 输出插座断开 AC 线。
2. 使用备用电池电缆连接两个相同的备用电池。



备用电池 (VRLA [Valve Regulated Lead Acid, 阀调节铅酸电池] 12 V DC x 2)

### 用户提供的物品

- 备用电池: VRLA (Valve Regulated Lead Acid, 阀调节铅酸电池) 12 V DC × 2
- 备用电池电缆: KX-A227

### 注意事项

- 请务必遵守所有适用的法律、规定和准则。
- 请确保备用电池极性及配线正确。
- 请确保没有短路备用电池或电缆。
- 更换其中一个电池时，请仅使用同类型电池或电池制造商推荐的相当类型的电池进行更换。如果备用电池更换不正确，有爆炸的危险。请按照制造商说明来处置废旧电池。
- 根据剩余电量、电池充电器特点以及环境温度的不同，电池的充电时间会有所不同。有关详情，请参考电池制造商提供的说明。以下是计算连接到集团电话的耗尽电池（电池额定值：24 Ah）所需充电时间的实例：

$$\begin{aligned} \text{充电时间 (h)} &= \frac{\text{电池额定值}24 \text{ (Ah)}}{\text{初始充电电流典型值}0.4 \text{ (A)}} \times 1 - 3 \\ \text{(h: 小时)} &= 60 - 180 \text{ (h)} \end{aligned}$$

### 注

- 只有在集团电话安装完成且 AC 线插入 AC 输出插座之后，方可打开集团电话的电源开关。
- 建议每个备用电池的电池容量在 14 Ah 或以下。
- 请确保 2 个备用电池的类型和容量都相同。

## 2.2 安装集团电话

---

- 备用电池电缆不应暴露于直射日光下。让备用电池电缆和备用电池远离发热设备和火源。备用电池应放在通风处。
- 有关备用电池的详情，请参阅关于电池的手册。

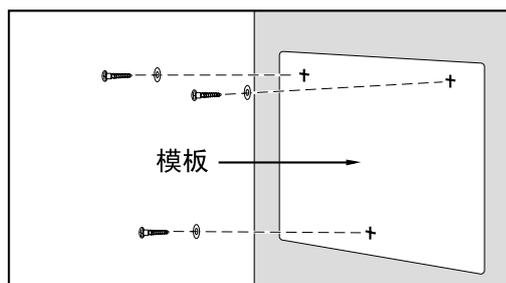
## 2.2.7 墙上安装

集团电话设计为仅用于墙上安装。安装集团电话的墙壁必须能够支撑集团电话的重量。当在墙上安装主机时，请使用附带的螺丝或同样大小的螺丝。

### 在木墙上安装

在木墙上安装主机时，可以使用附带的螺丝。

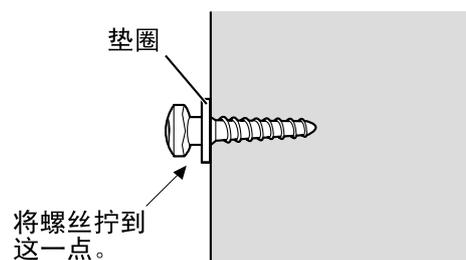
1. 将模板（在本手册最后一页）放在墙上，以标记 3 个螺丝的位置。



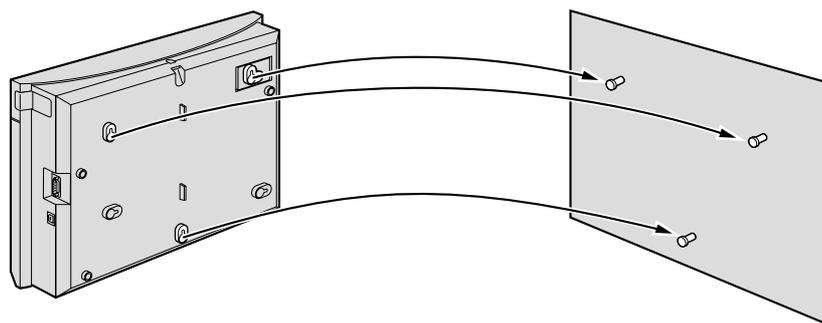
#### 注

您打印模板后，纸上的距离可能稍微偏离指示的度量。这种情况下，请使用指示的度量。

2. 在螺丝上安装垫圈，并将螺丝拧进墙中。



3. 将集团电话安装在螺丝头上。



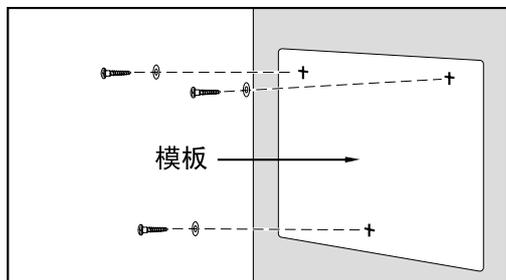
#### 注

- 请勿阻塞机壳的开口。请在集团电话上面至少留出 20 cm 空间，侧面至少留出 10 cm 空间，以便通风。
- 请确保机壳后面的墙壁平整且无障碍物，使机壳背面的开口不会被阻塞。
- 小心不要让机壳掉落。

## 在混凝土或泥墙上安装

在混凝土或泥墙上安装主机时，可以使用附带的螺丝。也需要用户提供的锚定插塞。

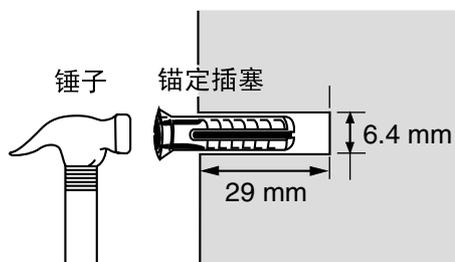
1. 将模板（在本手册最后一页）放在墙上，以标记 3 个螺丝的位置。



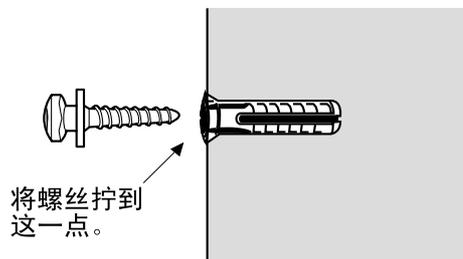
### 注

您打印模板后，纸上的距离可能稍微偏离指示的度量。这种情况下，请使用指示的度量。

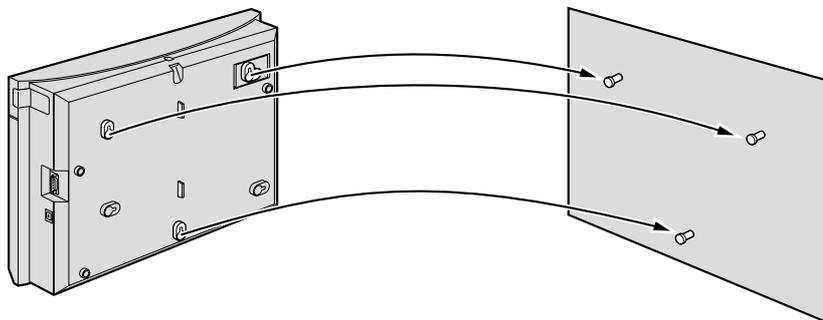
2. 按照标记，在墙上钻孔，并将锚定插塞（未附带）装入孔中。



3. 在螺丝上安装垫圈，并将螺丝拧进锚定插塞中。



4. 将集团电话安装在螺丝头上。



### 注

- 请勿阻塞机壳的开口。请在集团电话上面至少留出 20 cm 空间，侧面至少留出 10 cm 空间，以便通风。
- 请确保机壳后面的墙壁平整且无障碍物，使机壳背面的开口不会被阻塞。

- 小心不要让机壳掉落。

## 2.2.8 安装电涌保护装置

### 概述

如果闪电击中地面上方 10 m 的电话电缆，或者如果电话线与电源线接触，可以引起巨大的电涌。电涌保护装置是一个与外（CO）线连接的设备，防止可能出现的危险电涌通过外（CO）线进入建筑物，损坏集团电话和相连的设备。

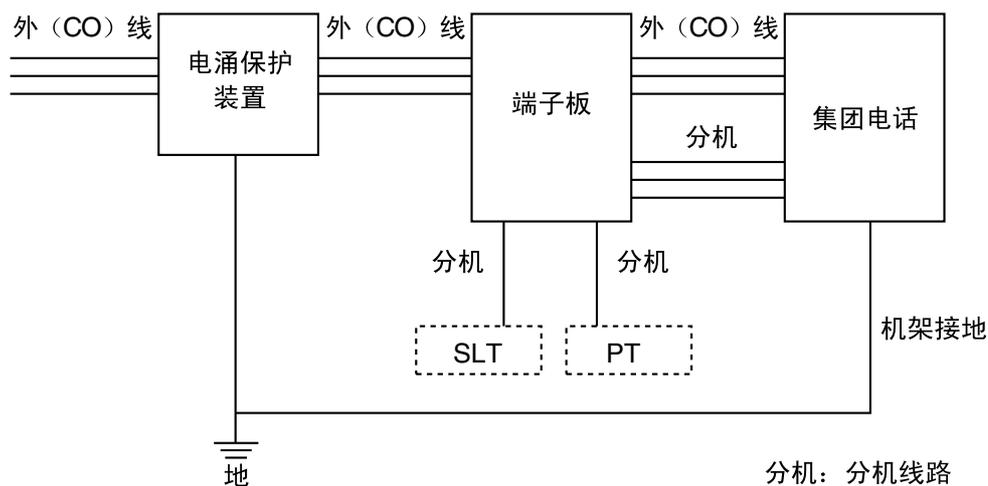
为了防止集团电话受到电涌损坏，强烈建议将集团电话连接到满足以下规格的电涌保护装置：

- 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：至少 10 kA

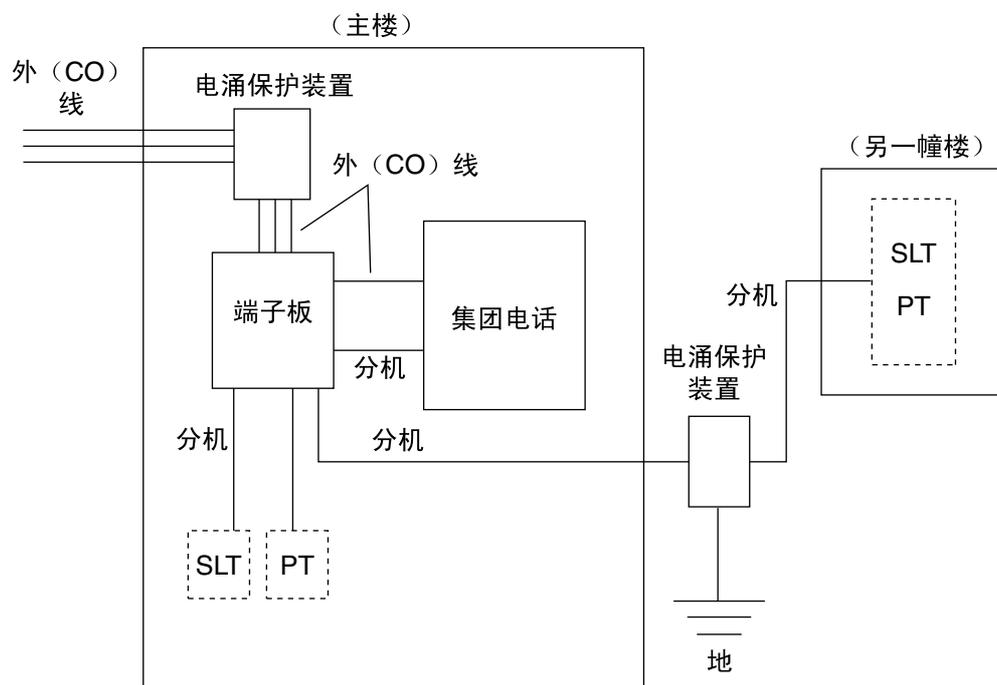
另外，正确接地对于保护集团电话也非常重要。（→ 2.2.5 连接机架接地）

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

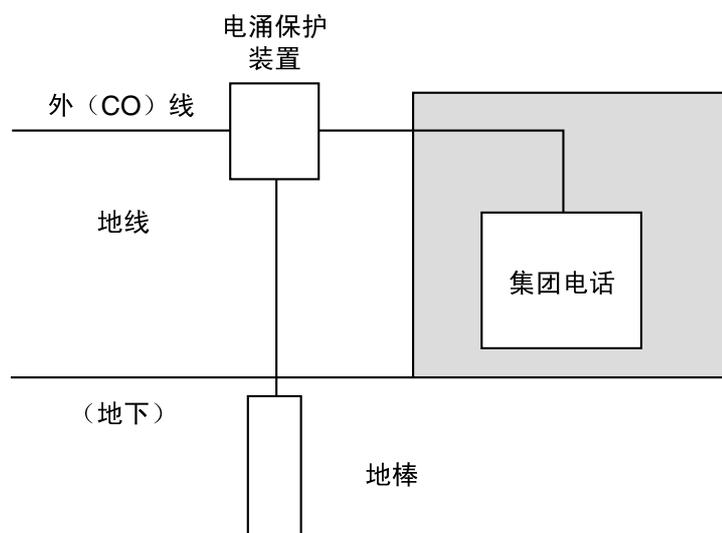
如果要在室外安装一部分机，建议采用以下预防措施：

- a. 将分机线安装在地下。
- b. 使用导管保护线。

### 注

用于分机的电涌保护装置与用于外 (CO) 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 mm<sup>2</sup> 的地线，将地棒连接至电涌保护装置。

## 2.2 安装集团电话

---

2. 将地棒埋在保护装置附近。地线应尽量短。
3. 地线应该直接连接至地棒。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。

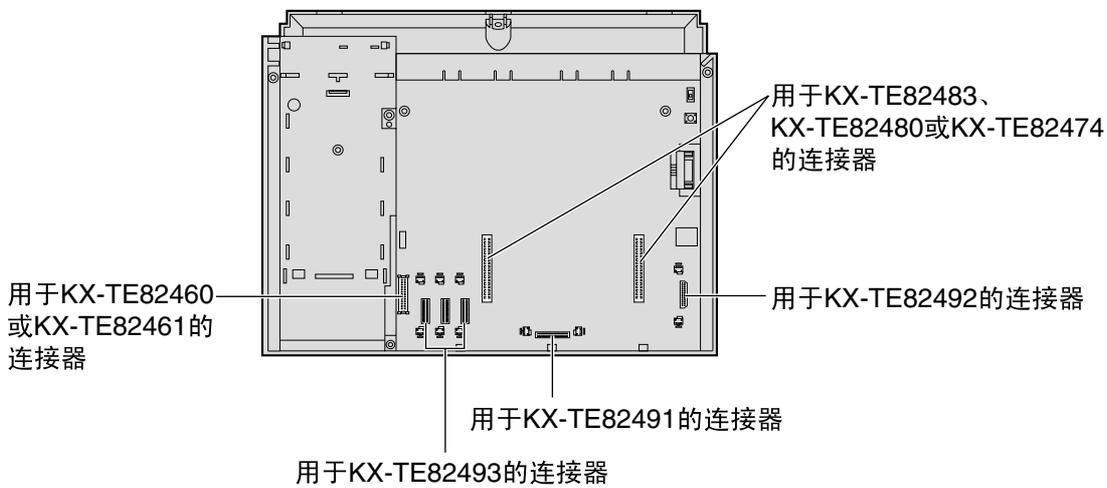
## 2.3 安装任选服务卡

### 2.3.1 任选服务卡的位置

打开主机前盖，将任选服务卡安装在适当的连接器上。每张卡应安装在如下所示的适当位置上。有关每张任选服务卡的说明，请参阅“系统元件表”。

#### 注意事项

为保护印刷电路板（P板）不受静电损害，请勿接触主机中P板和任选服务卡上的部件。如果您必须接触P板，请佩带接地环。



#### 注

安装任选服务卡之前，请关闭集团电话并拔下AC线。

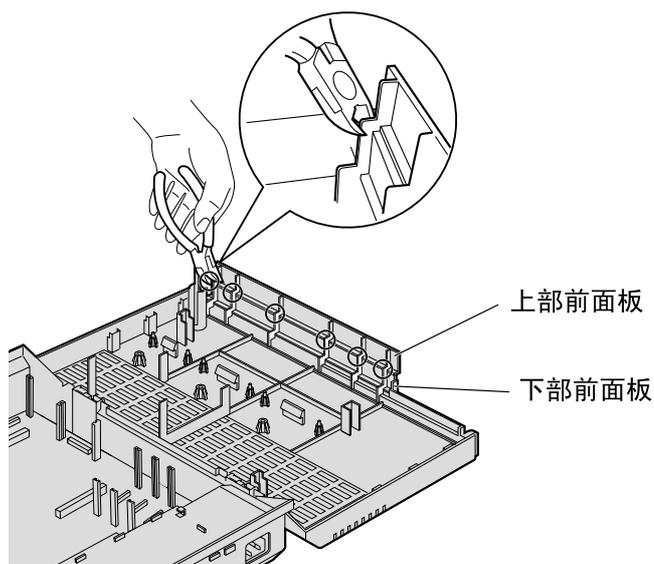
## 2.3.2 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡 (KX-TE82483)

### 功能

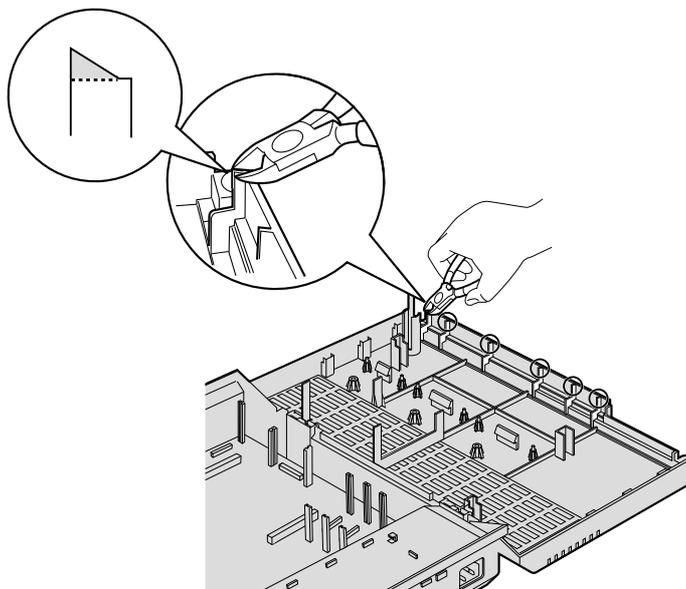
在 KX-TES824CN 基本系统中添加 3 条外 (CO) 线和 8 部混合分机。

### 将 KX-TE82483 安装到 KX-TES824CN 上

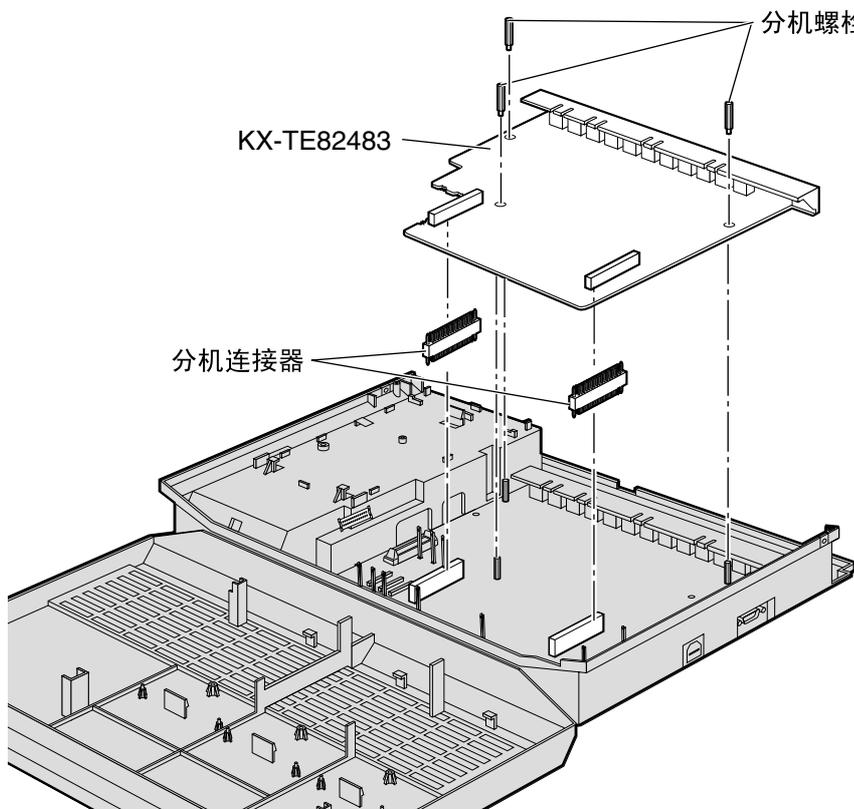
1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)
2. 使用钢丝钳，切割 6 个标有圆圈的部件，并如下所示拆下上部前面板。



3. 切掉多余的塑料，使表面光滑。



4. 将 2 个分机连接器安装在主机上，如下所示安装卡，并固定 3 个分机螺栓。



5. 将电话线（2 接头布线）的模块插头插入卡上的模块 CO 端口。（→ 2.4.1 连接外（CO）线）
6. 将电话线连接至端子板或电话公司的模块插口。
7. 将电话线（2 接头或 4 接头布线）的模块插头插入卡上的模块分机插口。（→ 2.5.1 连接分机）
8. 用捆扎带捆扎所有的线。（→ 2.2.4 固定线）
9. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

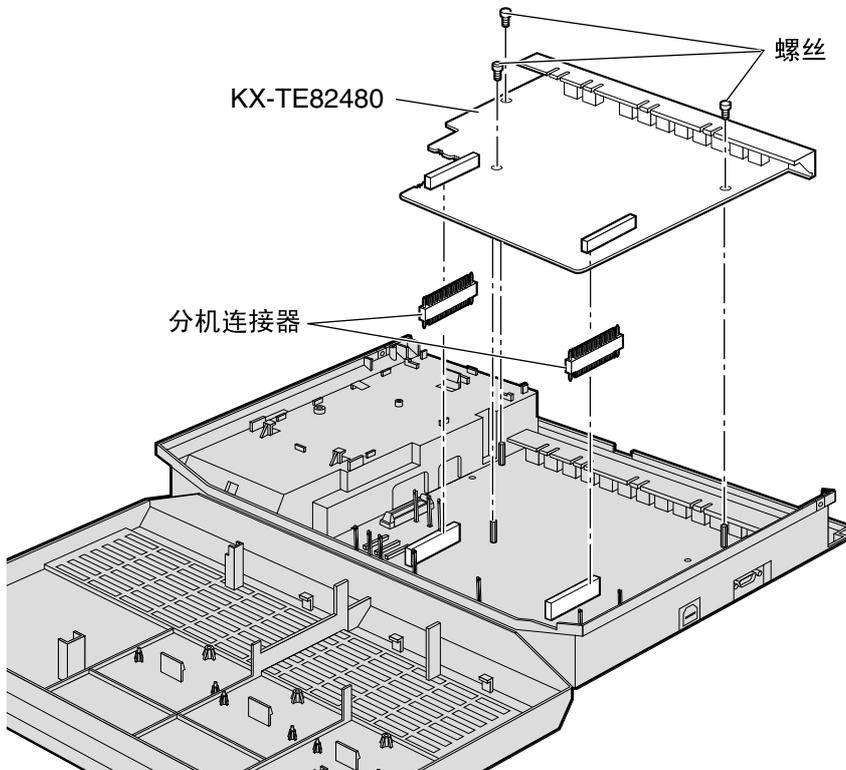
## 2.3.3 2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡 (KX-TE82480)

### 功能

在 KX-TES824CN KX-TEM824CN 基本系统中添加 2 条外 (CO) 线和 8 部单线电话 (SLT) 分机。

### 将 KX-TE82480 安装到 KX-TES824CN 上

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)
2. 拆下上部前面板。关于切割程序, 请参考前一节。  
(→ 2.3.2 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡 (KX-TE82483))
3. 将 2 个分机连接器安装在主机上, 如下所示安装卡, 并固定 3 个螺丝。



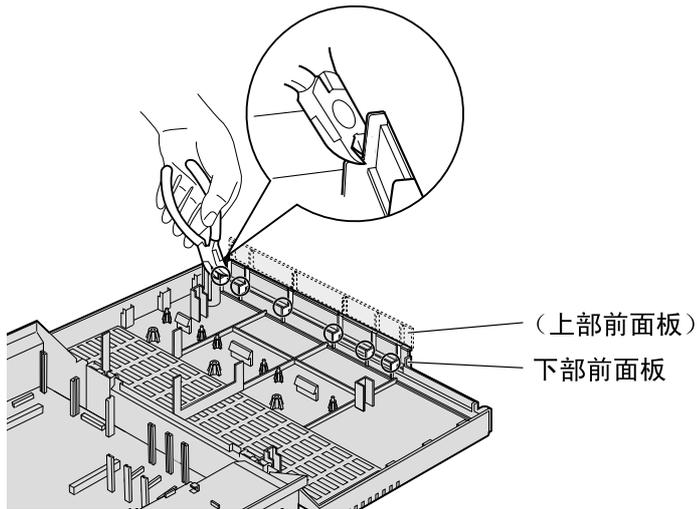
4. 将电话线 (2 接头布线) 的模块插头插入卡上的模块 CO 端口。(→ 2.4.1 连接外 (CO) 线)
5. 将电话线连接至端子板或电话公司的模块插口。
6. 将电话线 (2 接头或 4 接头布线) 的模块插头插入卡上的模块分机插口。(→ 2.5.1 连接分机)
7. 用捆扎带捆扎所有的线。(→ 2.2.4 固定线)
8. 关闭各个盖, 并固定螺丝。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)

## 在 KX-TE824CN 上安装的 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡（KX-TE82483）上安装 KX-TE82480

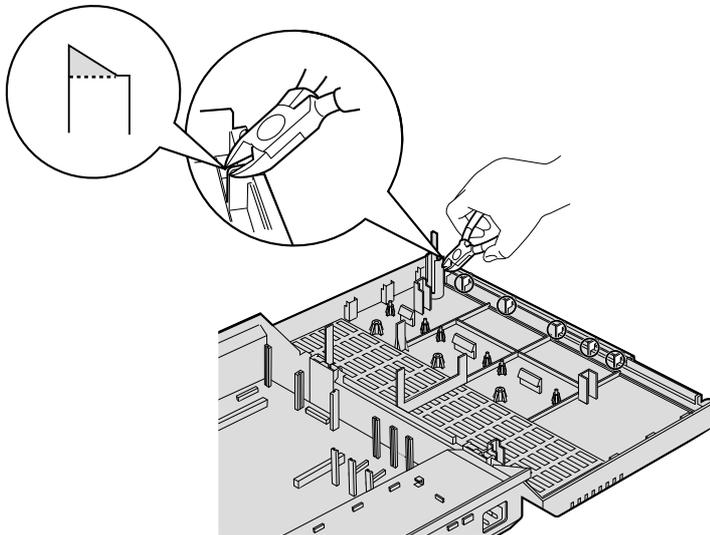
### 注

将 KX-TE82480 安装在 KX-TE82483 之上。

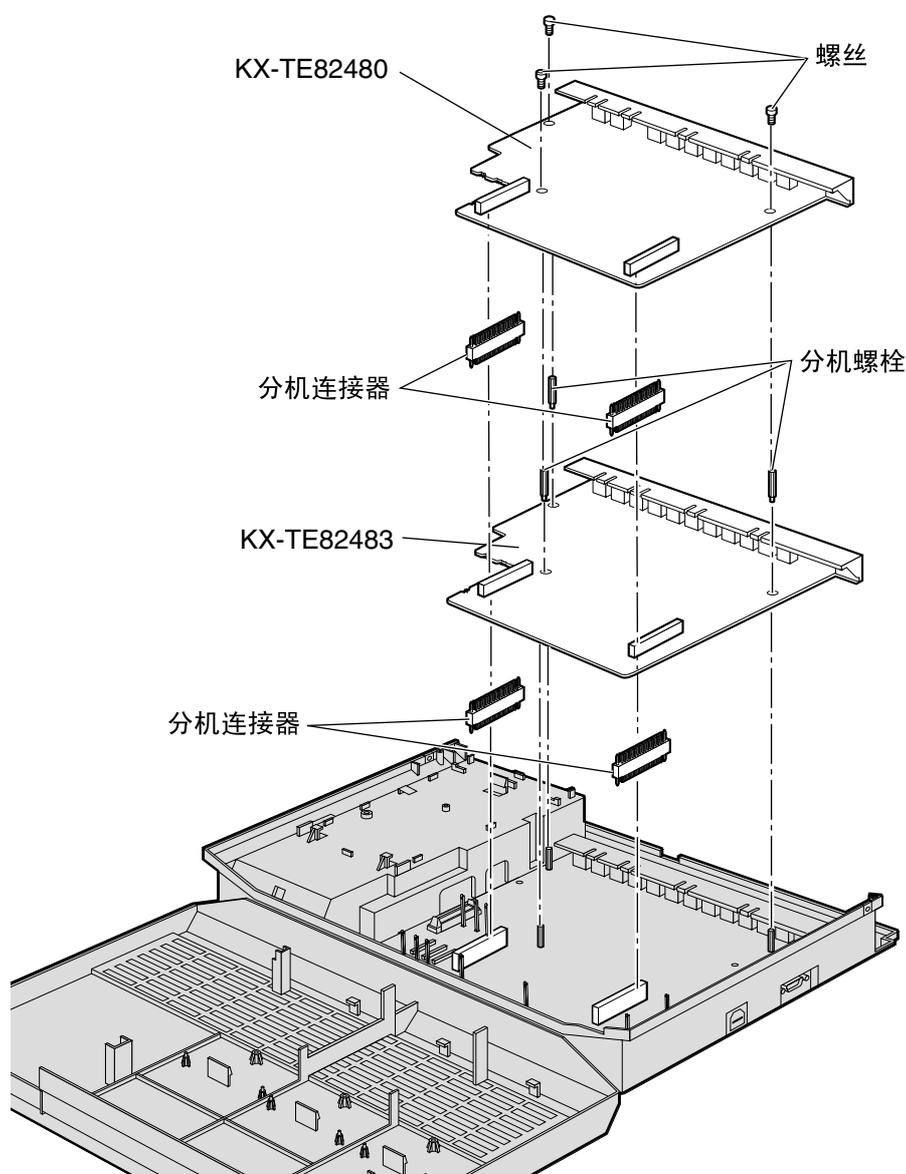
1. 松开螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 使用钢丝钳，切割 6 个标有圆圈的零件，并如下所示拆下下部前面板或上部及下部前面板。



3. 切掉多余的塑料，使表面光滑。



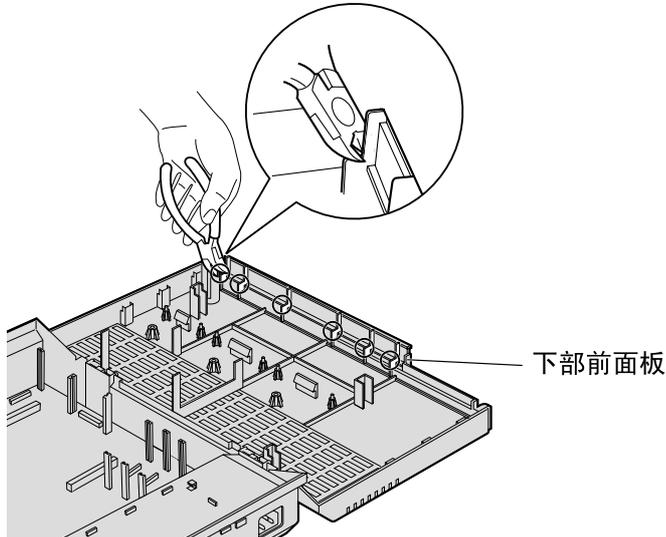
4. 安装分机连接器和分机螺栓，如下所示安装卡，并固定 3 个螺丝。



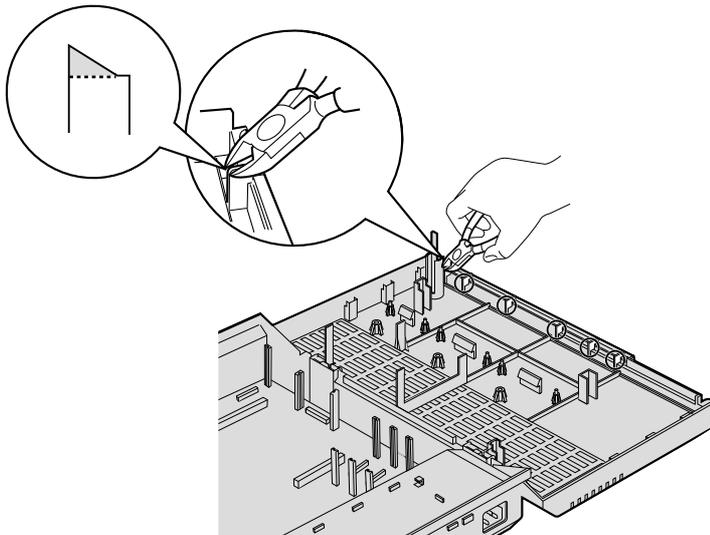
5. 将电话线（2 接头布线）的模块插头插入卡上的模块 CO 端口。（→ 2.4.1 连接外（CO）线）
6. 将电话线连接至端子板或电话公司的模块插口。
7. 将电话线（2 接头或 4 接头布线）的模块插头插入卡上的模块分机插口。（→ 2.5.1 连接分机）
8. 用捆扎带捆扎所有的线。（→ 2.2.4 固定线）
9. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

## 将 KX-TE82480 安装到 KX-TEM824CN 上

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 使用钢丝钳，切割 6 个标有圆圈的部件，并如下所示拆下前面板。

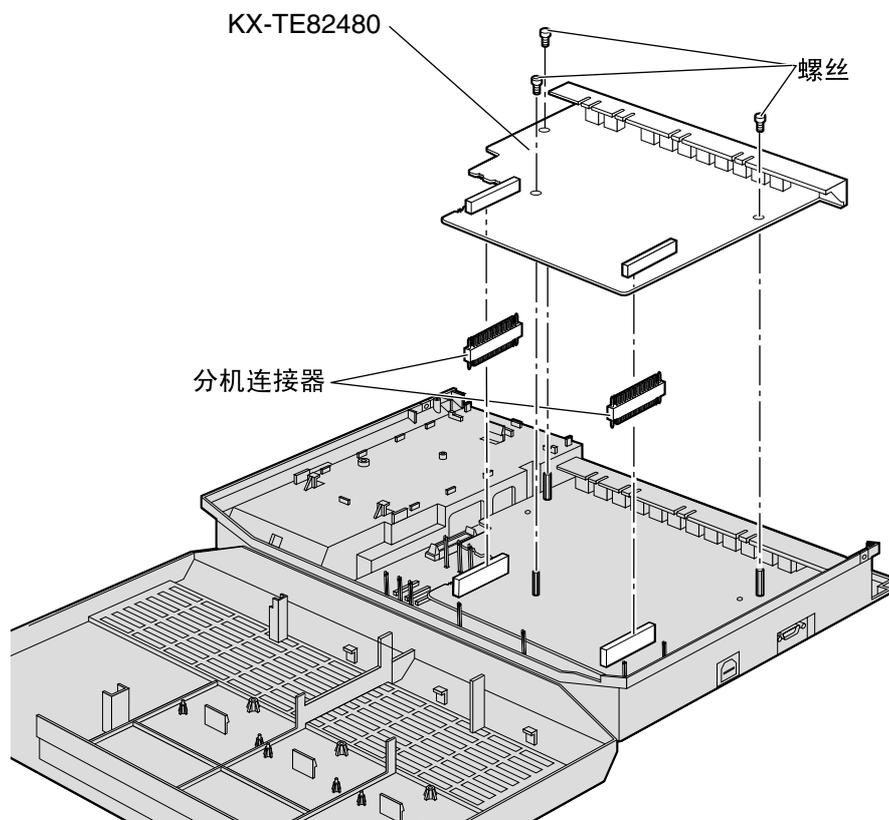


3. 切掉多余的塑料，使表面光滑。



## 2.3 安装任选服务卡

- 将 2 个分机连接器安装在主机上，如下所示安装卡，并固定 3 个螺丝。



- 将电话线（2 接头布线）的模块插头插入卡上的模块 CO 端口。（→ 2.4.1 连接外（CO）线）
- 将电话线连接至端子板或电话公司的模块插口。
- 将电话线（2 接头或 4 接头布线）的模块插头插入卡上的模块分机插口。（→ 2.5.1 连接分机）
- 用捆扎带捆扎所有的线。（→ 2.2.4 固定线）
- 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

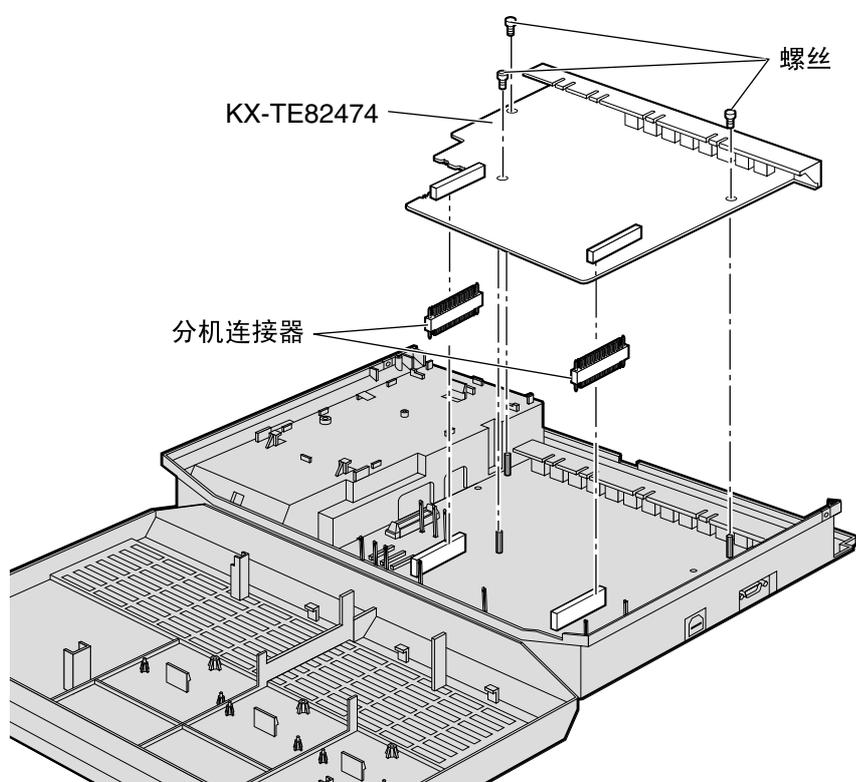
## 2.3.4 8 端口 SLT 分机卡（KX-TE82474）

### 功能

在 KX-TES824CN KX-TEM824CN 基本系统中添加 8 部单线电话（SLT）分机。

### 将 KX-TE82474 安装到 KX-TES824CN 上

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 拆下上部前面板。关于切割程序，请参考前一节。  
（→ 2.3.2 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡（KX-TE82483））
3. 将 2 个分机连接器安装在主机上，如下所示安装卡，并固定 3 个螺丝。



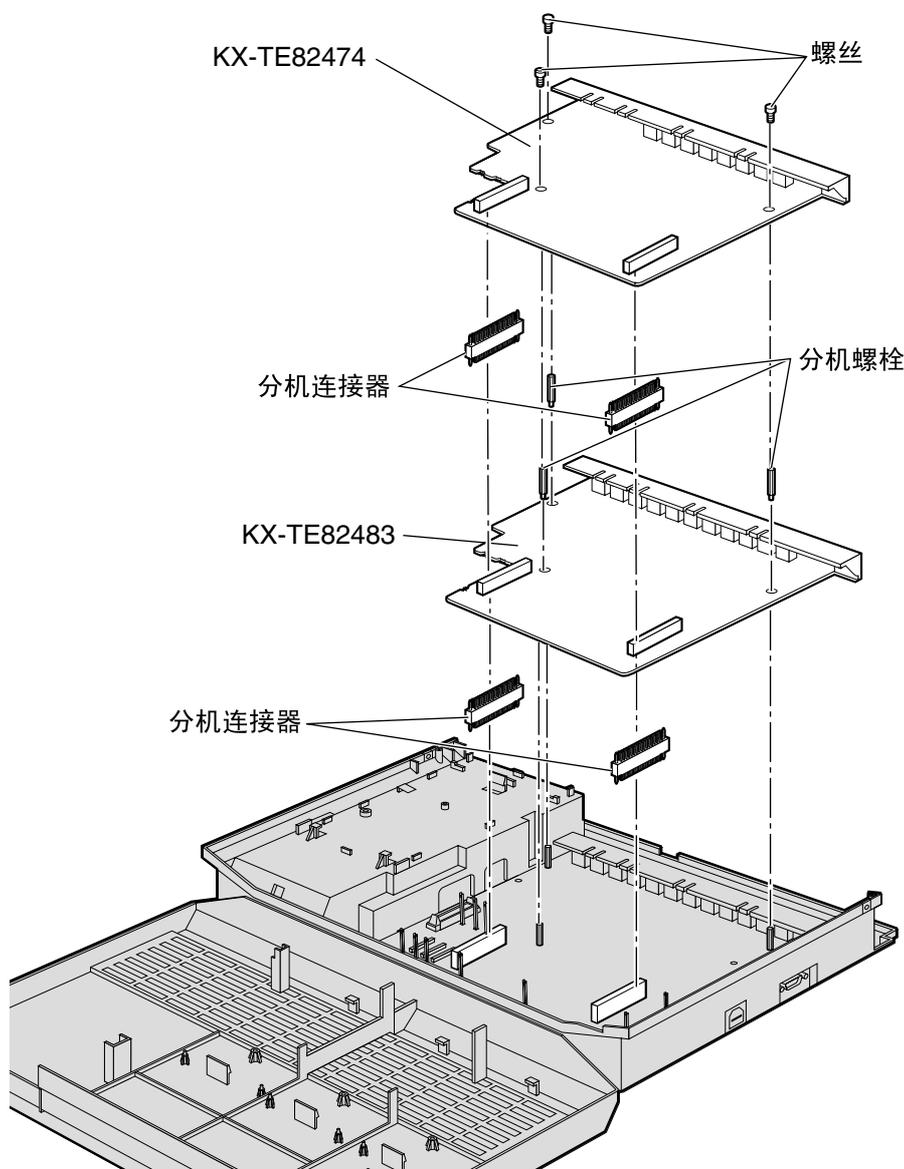
4. 将电话线（2 接头布线）的模块插头插入卡上的模块 CO 端口。（→ 2.4.1 连接外（CO）线）
5. 将电话线连接至端子板或电话公司的模块插口。
6. 将电话线（2 接头或 4 接头布线）的模块插头插入卡上的模块分机插口。（→ 2.5.1 连接分机）
7. 用捆扎带捆扎所有的线。（→ 2.2.4 固定线）
8. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

## 在 KX-TE824CN 上安装的 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡 (KX-TE82483) 上安装 KX-TE82474

### 注

将 KX-TE82474 安装在 KX-TE82483 之上。

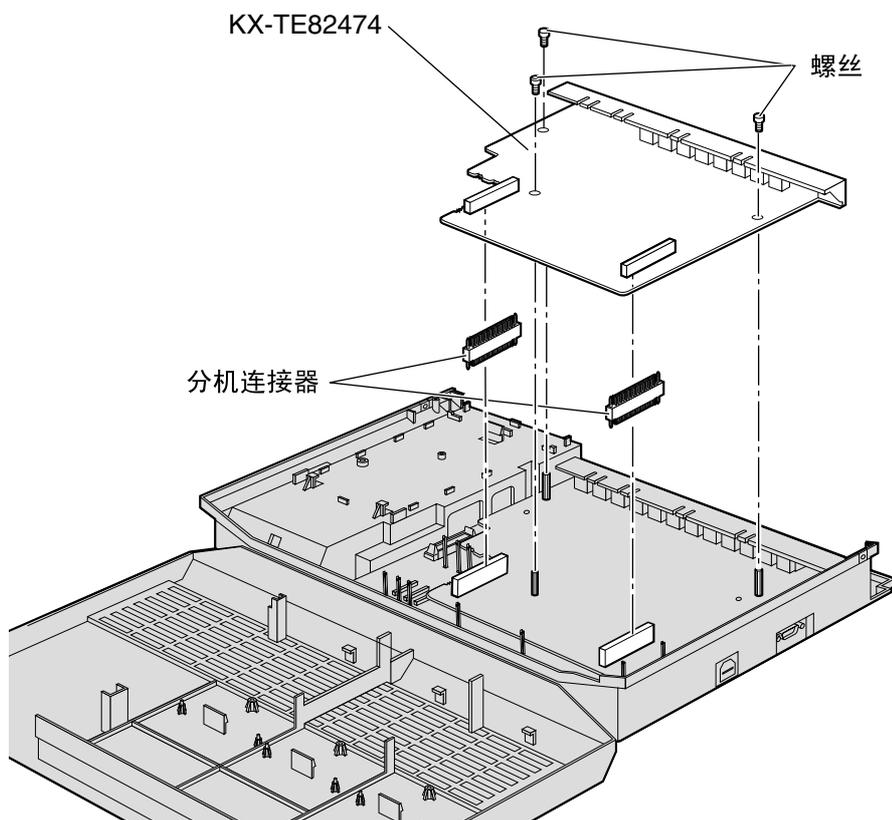
1. 松开螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)
2. 拆下下部前面板或上部及下部前面板。关于切割程序, 请参阅 "在 KX-TE824CN 上安装的 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡 (KX-TE82483) 上安装 KX-TE82480"。(→ 2.3.3 2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡 (KX-TE82480))
3. 安装分机连接器, 如下所示安装卡, 并固定 3 个螺丝。



4. 将电话线 (2 接头或 4 接头布线) 的模块插头插入卡上的模块分机插口。(→ 2.5.1 连接分机)
5. 用捆扎带捆扎所有的线。(→ 2.2.4 固定线)
6. 关闭各个盖, 并固定螺丝。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)

## 将 KX-TE82474 安装到 KX-TEM824CN 上

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 拆下前面板。关于切割程序，请参阅 "将 KX-TE82480 安装到 KX-TEM824CN 上"。（→ 2.3.3 2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡（KX-TE82480））
3. 将 2 个分机连接器安装在主机上，如下所示安装卡，并固定 3 个螺丝。



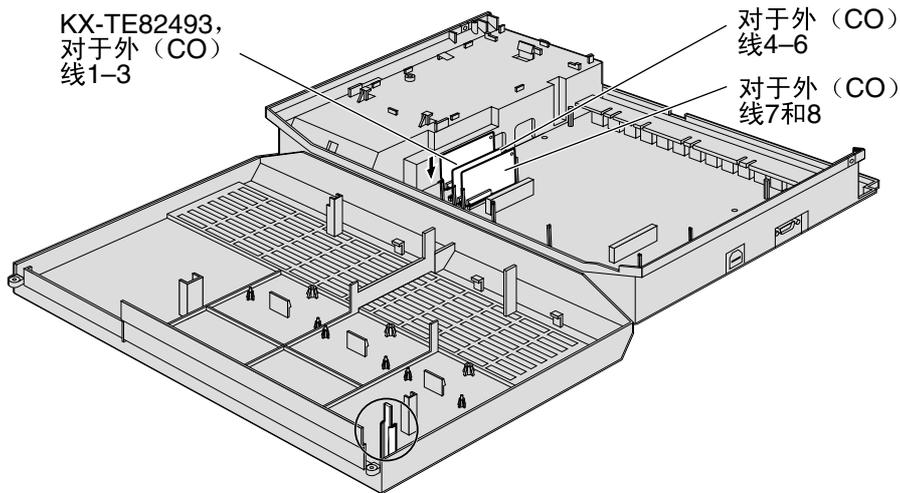
4. 将电话线（2 接头或 4 接头布线）的模块插头插入卡上的模块分机插口。（→ 2.5.1 连接分机）
5. 用捆扎带捆扎所有的线。（→ 2.2.4 固定线）
6. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

## 2.3.5 3 端口来电显示卡 (KX-TE82493)

### 功能

为 3 条外 (CO) 线添加来电显示支持。可以安装 1 张卡用于外 (CO) 线 1 - 3, 可以安装第 2 张卡用于外 (CO) 线 4 - 6, 可以安装第 3 张卡用于外 (CO) 线 7 和 8。  
支持 FSK (Frequency Shift Keying, 频率键移) 和 DTMF (双音多频) 来电显示类型。有关您所在地区使用的来电显示类型的信息, 请联系电话公司。

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)
2. 在导轨之间滑动卡, 直到它喀哒固定, 然后连上连接器。



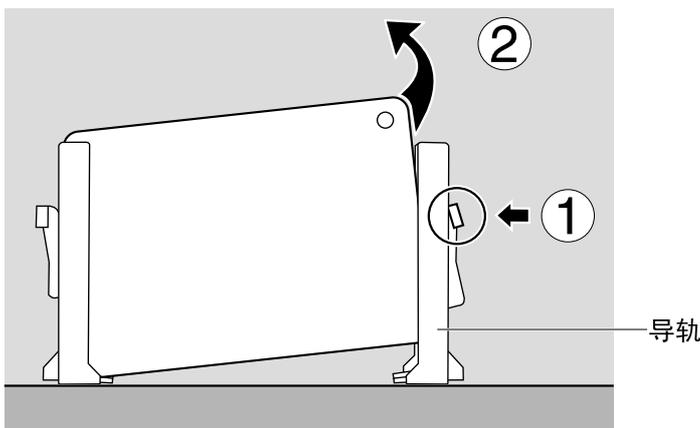
### 注

请特别小心, 确保不要损坏机壳上标有圆圈的零件。

3. 关闭各个盖, 并固定螺丝。(→ 2.2.3 打开 / 关闭盖)

### 注

要拆下卡, 请按照以下的说明和插图操作。



1. 按箭头方向在导轨的一侧推动挂钩以松开卡片。
2. 保持挂钩打开的同时提起卡的边缘。(操作过程中请勿触碰卡上的电路板。)

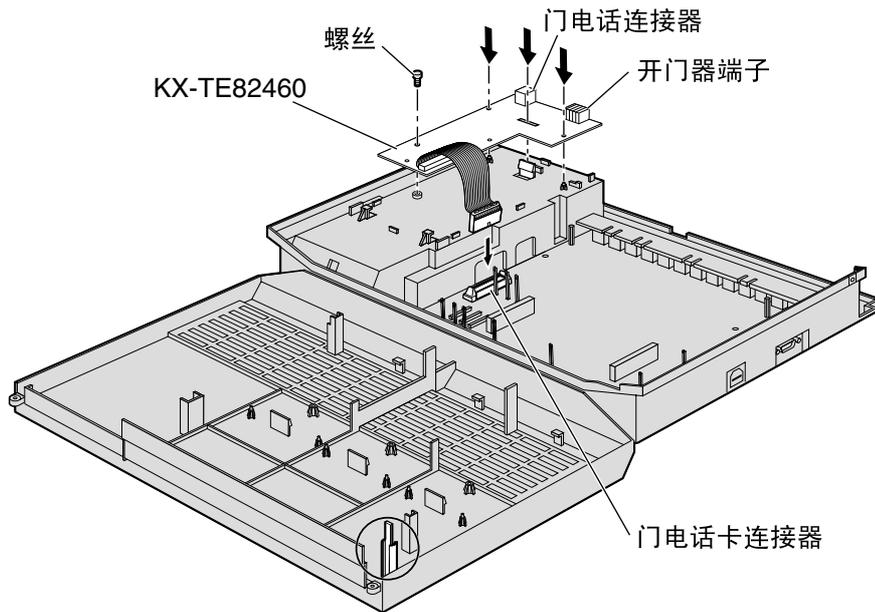
## 2.3.6 2 端口门电话卡 (KX-TE82460)

### 功能

支持连接 2 个门电话和 2 个开门器。

当编程或访问关于此卡的功能时，请注意连接的门电话、开门器和 / 或继电器已编号为 **1** 和 **3**（不是 1 和 2）。

1. 松开螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 将 2 端口门电话卡安装到主机上，将线连接到门电话卡连接器并固定螺丝。



### 注

请特别小心，确保不要损坏机壳上标有圆圈的零件。

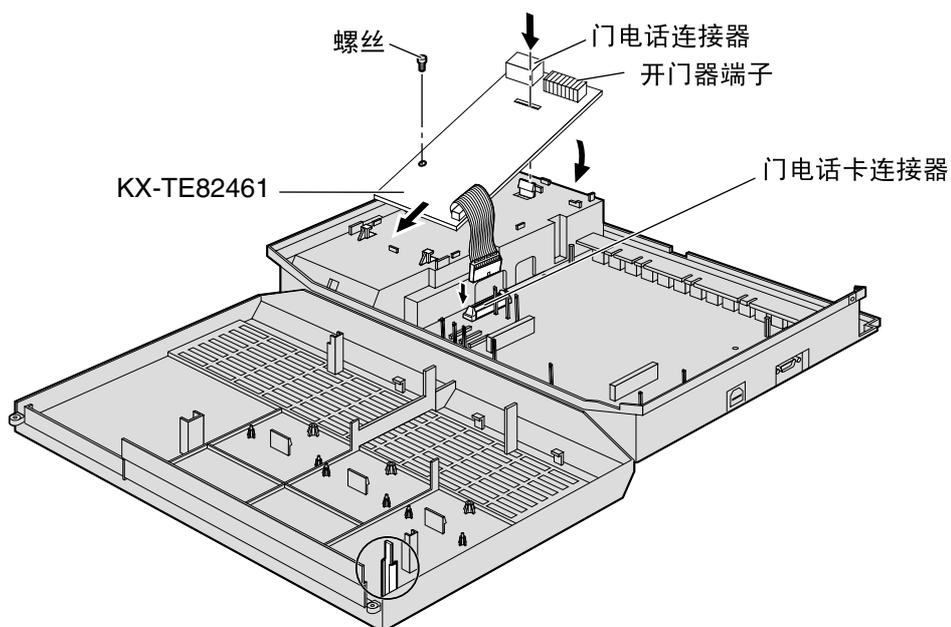
3. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

## 2.3.7 4 端口门电话卡（KX-TE82461）

### 功能

支持连接 4 个门电话和 4 个开门器。

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 将 4 端口门电话卡安装到主机上，将线连接到门电话卡连接器并固定螺丝。



### 注

请特别小心，确保不要损坏机壳上标有圆圈的零件。

3. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

## 2.3.8 DISA/UCD OGM 的留言扩充卡（KX-TE82491）

### 功能

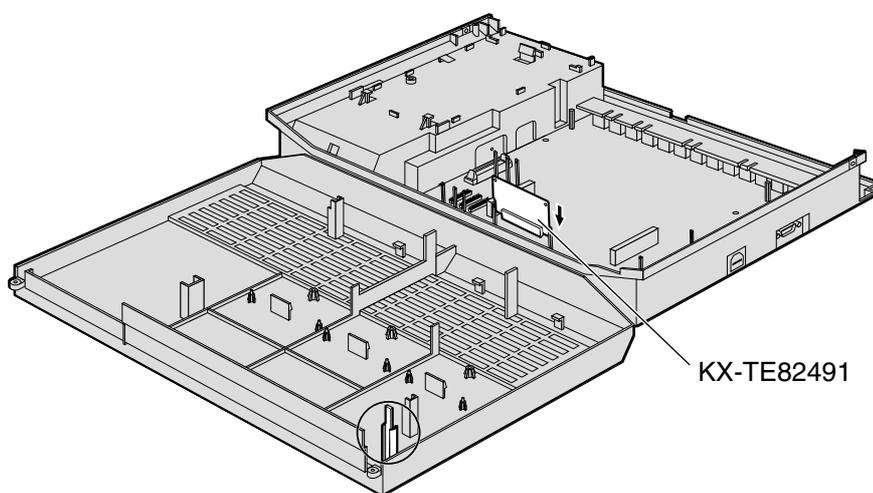
当增加一块任选的 DISA/UCD OGM 用留言扩充卡时，将可以同时为来电者播放最多 2 条留言，并且集团电话的总录制时间将从 3 分钟增加到 6 分钟。

此外，电话通信详细记录（SMDR）功能最多可以记录集团电话的 10000 个外（CO）线来电 / 去电和每部分机的 10000 个外（CO）线去电。

### 注意事项

卸除用于 DISA/UCD OGM 的留言扩充卡时，卡上存储的 SMDR 数据不能保证不丢失。

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 在导轨之间滑动卡，直到它喀哒固定，然后连上连接器。



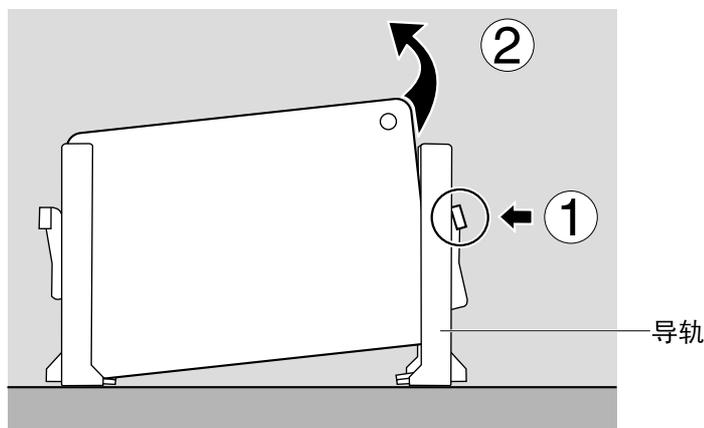
### 注

请特别小心，确保不要损坏机壳上标有圆圈的零件。

3. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）

### 注

要拆下卡，请按照以下的说明和插图操作。



1. 按箭头方向在导轨的一侧推动挂钩以松开卡片。

## 2.3 安装任选服务卡

---

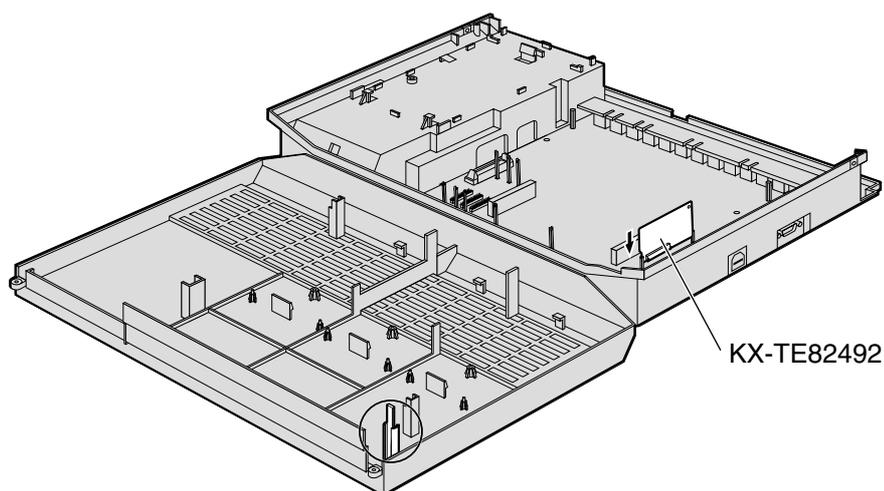
2. 保持挂钩打开的同时提起卡的边缘。（操作过程中请勿触碰卡上的电路板。）

## 2.3.9 2 信道语音留言卡 (KX-TE82492)

### 功能

对于使用内装语音留言功能的留言，提供 60 分钟录音时间（2 信道）。

1. 拧松螺丝并打开顶部前盖和底部前盖。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
2. 在导轨之间滑动卡，直到它喀哒固定，然后连上连接器。



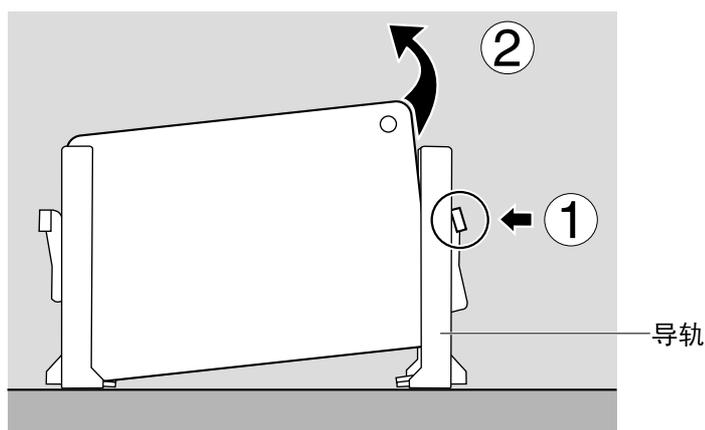
### 注

请特别小心，确保不要损坏机壳上标有圆圈的零件。

3. 关闭各个盖，并固定螺丝。（→ 2.2.3 打开 / 关闭盖）
4. 通过系统编程初始化 2 信道语音留言卡。（→ 2.10.1 启动集团电话）

### 注

要拆下卡，请按照以下的说明和插图操作。



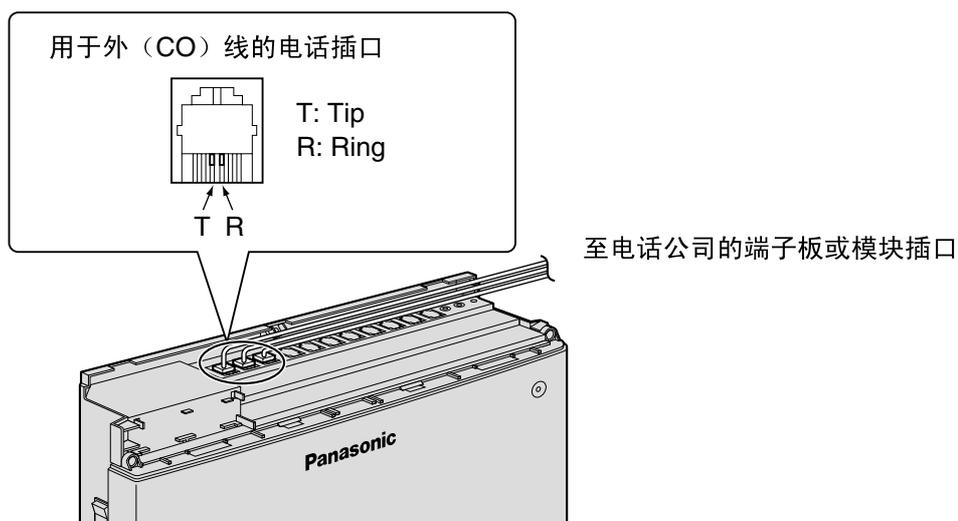
1. 按箭头方向在导轨的一侧推动挂钩以松开卡片。
2. 保持挂钩打开的同时提起卡的边缘。（操作过程中请勿触碰卡上的电路板。）

## 2.4 连接外（CO）线

### 2.4.1 连接外（CO）线

#### 连接

1. 将电话线（2 接头布线）的模块插头插入外（CO）线插口。
2. 将电话线连接至端子板或电话公司的模块插口。



## 2.5 连接分机

### 2.5.1 连接分机

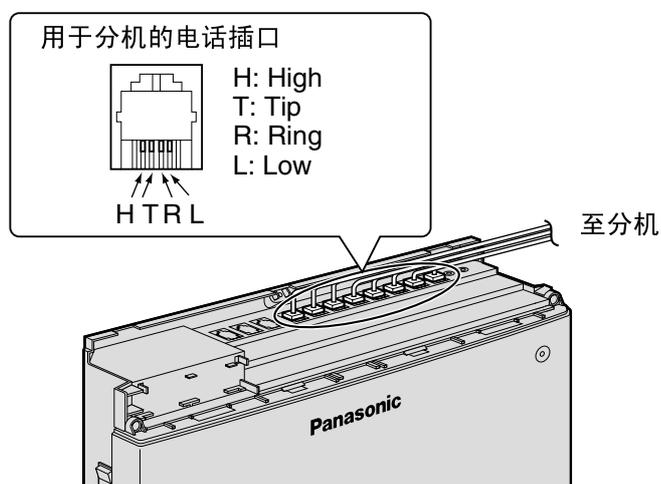
分机插口可以用于集团电话专用话机（PT）、直接分机选择（DSS）话务台、单线电话（SLT）及语音处理系统。

#### 注

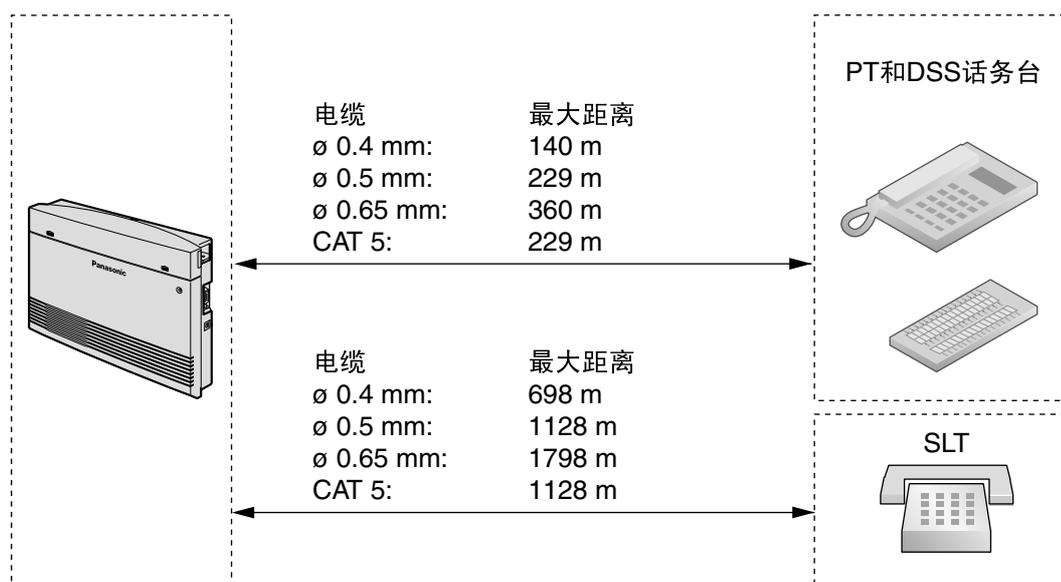
将一个配备显示屏的 PT 连接至分机插口 01，因为此分机已自动指定为管理员分机。

#### 连接

将电话线（2 接头或 4 接头布线）的模块插头插入集团电话中的模块插口。



#### 分机布线的最大电缆敷设距离（绞合电缆）



## 2.5 连接分机

---

每个分机要求的 2 接头布线或 4 接头布线如下所列。4 个管脚可以用于连接："T" (Tip)、"R" (Ring)、"H" (High) 及 "L" (Low)。

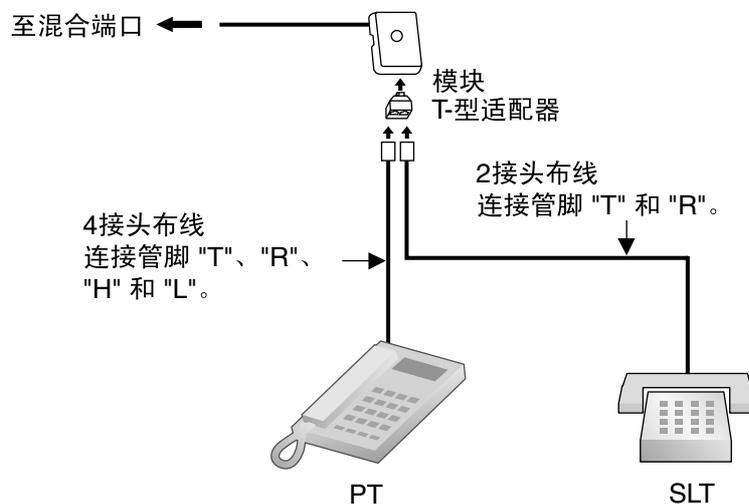
电话	布线
SLT	1 对线 (T、R)
PT (如 KX-T7735 等)	2 对线 (T、R、H、L)
DSS 话务台	1 对线 (H、L)

### 注

如果集团电话连接了附带 A-A1 继电器的电话或应答机，请将电话或应答机上的 A-A1 继电器开关设至 "OFF" 位置。

## 2.5.2 并联连接分机

任何单线电话（SLT）可以和集团电话专用话机（PT）按以下方式并联连接到混合端口：



### 注

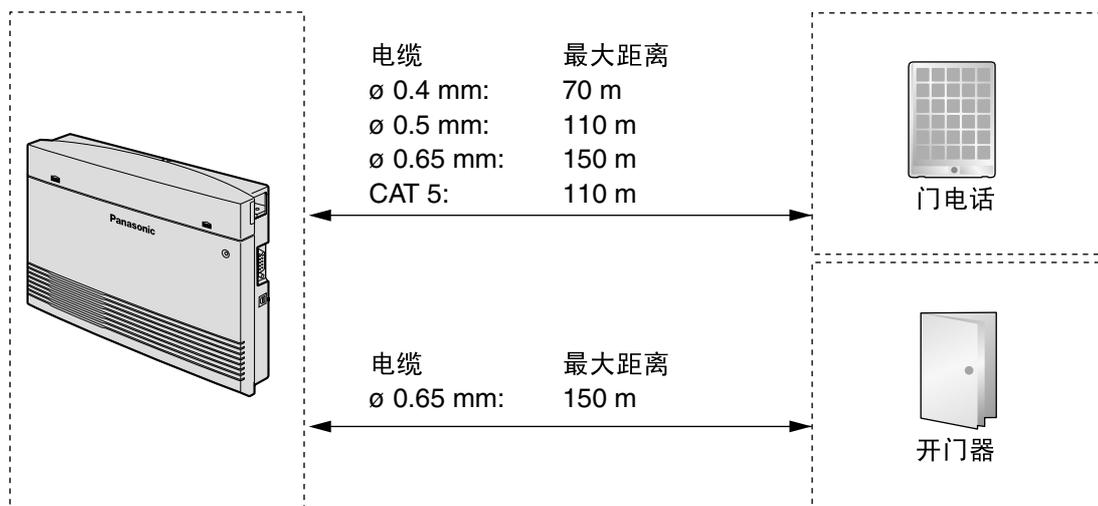
应答机、传真机或调制解调器可以按照与 SLT 相同的方式，与 PT 并联连接。

## 2.6 连接门电话和开门器

### 2.6.1 连接门电话和开门器

当使用 2 端口门电话卡 (KX-TE82460)，可以安装最多 2 个门电话 (KX-T30865) 和 2 个开门器 (用户提供)。当使用 4 端口门电话卡 (KX-TE82461)，可以安装最多 4 个门电话 (KX-T30865) 和 4 个开门器 (用户提供)。

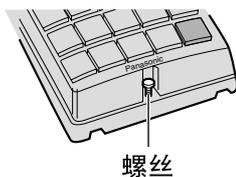
#### 最大电缆敷设距离



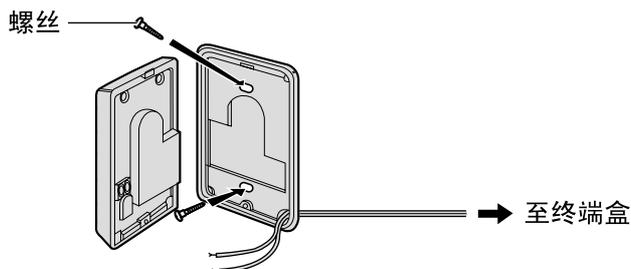
开门器电流限值：30 V DC/30 V AC，3 A 最大

#### 安装门电话 (KX-T30865)

1. 将机壳底部的螺丝拧松并拆下，将门电话分为两半。



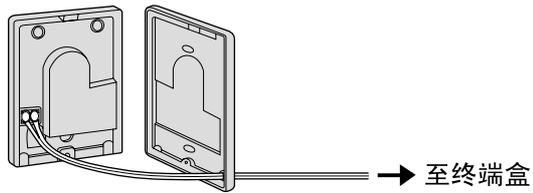
2. 将线穿过基盖的孔，再用 2 个螺丝将基盖安装在墙上。



**注**

KX-T30865 附带两种螺丝。请根据墙壁类型，选择适当的螺丝。

-  : 如果已在墙上安装了门电话板
-  : 如果您要将门电话直接安装在墙上

**3. 将线连接到位于前盖的螺丝。****4. 重新安装两半，并重新插入及拧紧螺丝。**

## 连接门电话（KX-T30865）

1. 使用 4 接头布线和模块连接器，将门电话卡连接到终端盒。

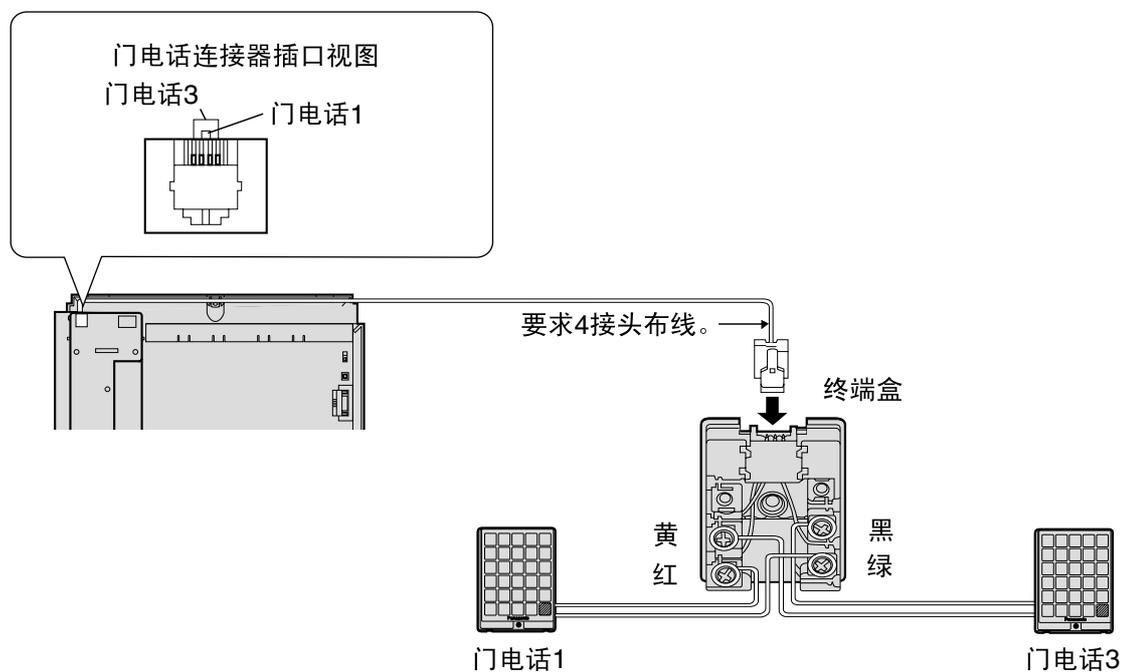
### 2 端口门电话卡（KX-TE82460）

2. 将门电话 1 的线连接到适当的终端盒上的红、绿螺丝。
3. 将门电话 3 的线连接到适当的终端盒上的黄、黑螺丝。

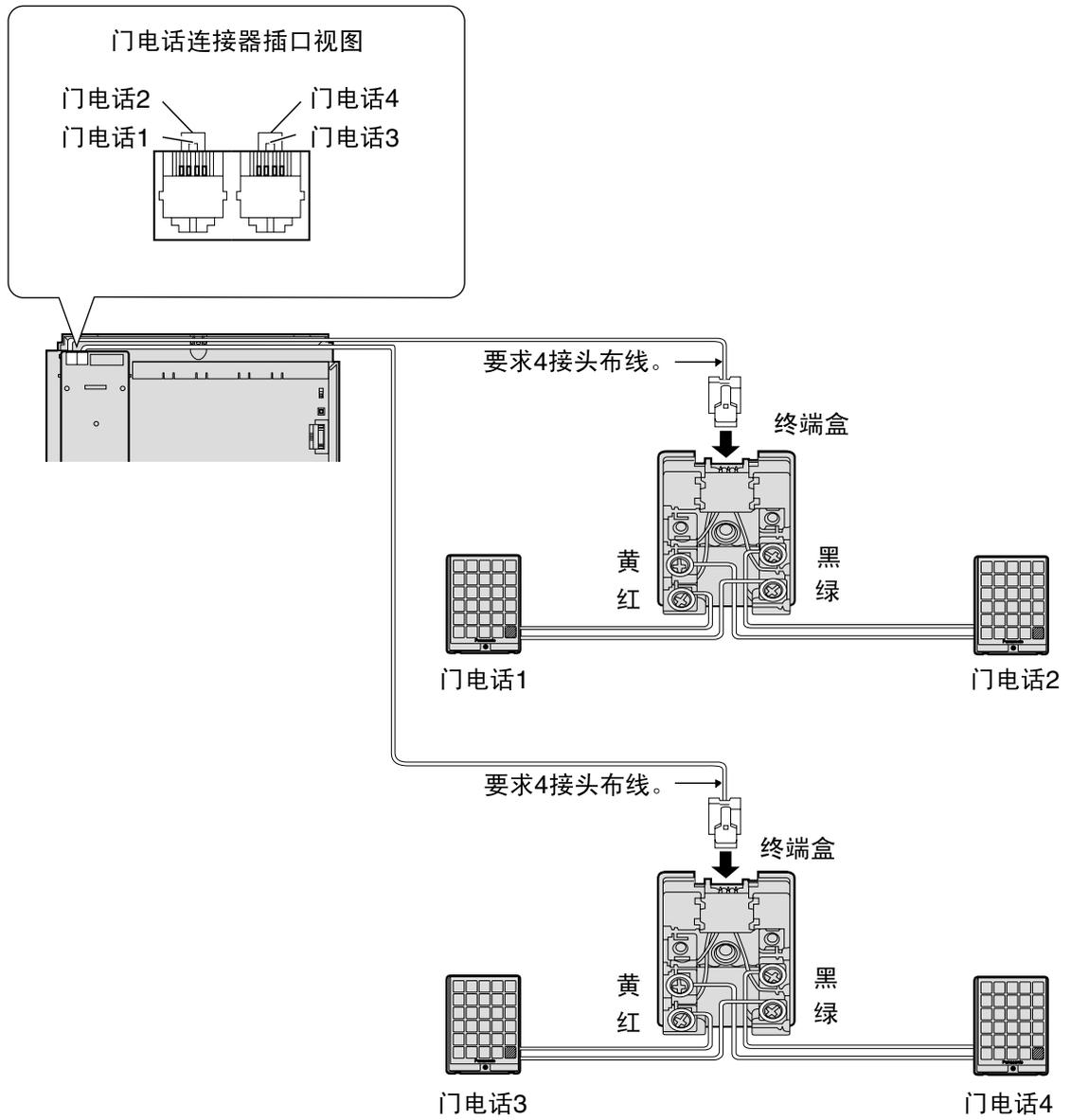
### 4 端口门电话卡（KX-TE82461）

2. 将门电话 1 和 3 的线连接到适当的终端盒上的红、绿螺丝。
3. 将门电话 2 和 4 的线连接到适当的终端盒上的黄、黑螺丝。

### [2 端口门电话卡（KX-TE82460）]



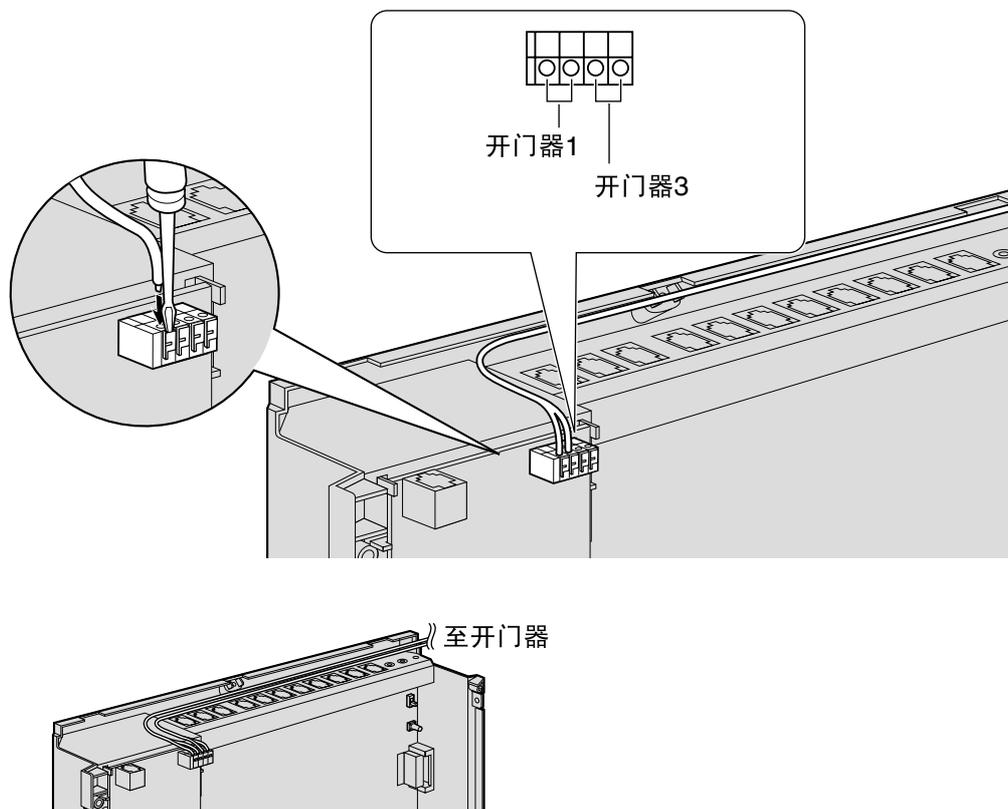
[4 端口门电话卡 (KX-TE82461) ]



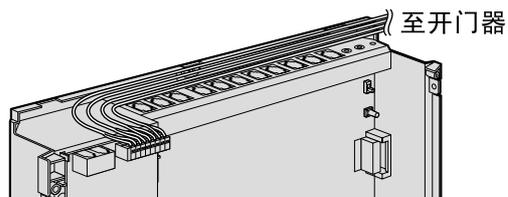
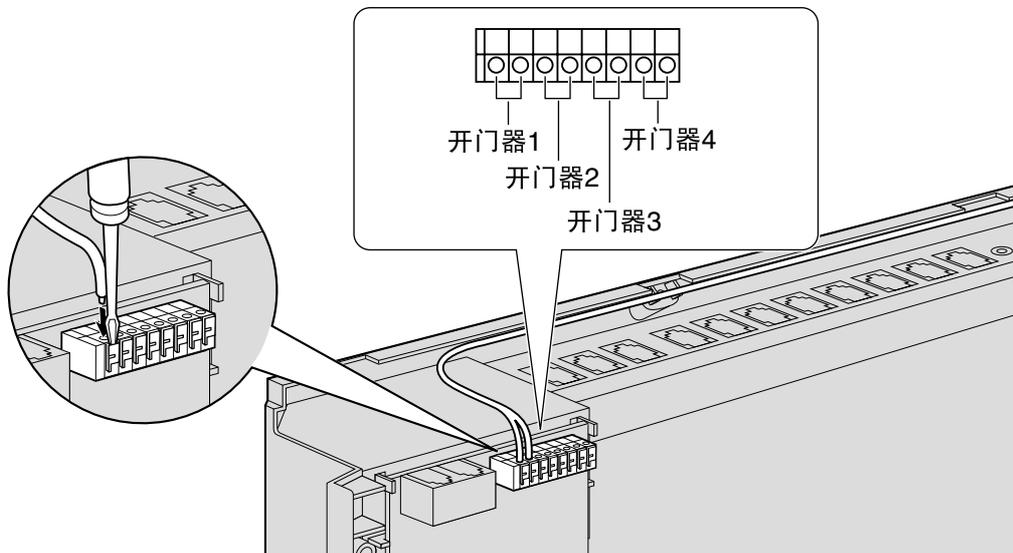
## 连接开门器

1. 使用扁平头螺丝刀压下并打开终端下面的键，将来自开门器的线插入终端。

[2 端口门电话卡 (KX-TE82460) ]



## [4 端口门电话卡 (KX-TE82461) ]



## 2. 用捆扎带捆扎所有的线。(→ 2.2.4 固定线)

## 注

- 建议使用 UL1015 线或同等的线进行布线。
- 线的直径应在 0.45 mm 至 1.1 mm 之间，不包括外皮。

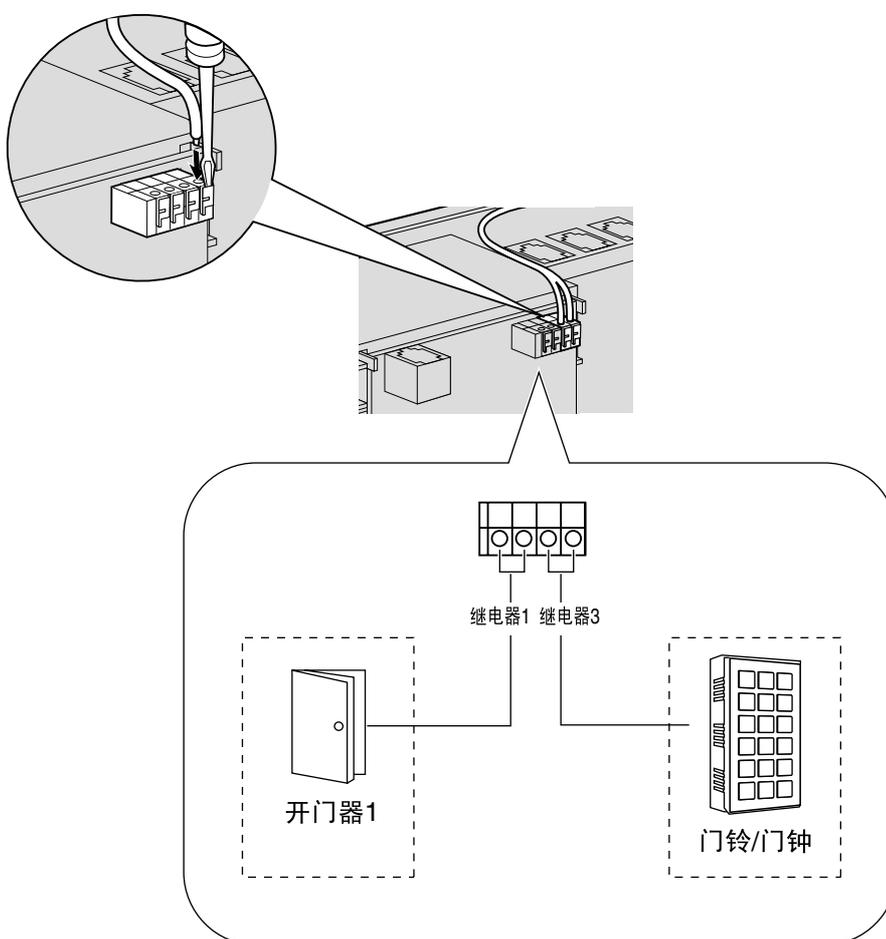
## 2.7 连接门铃或门钟

### 2.7.1 连接门铃或门钟

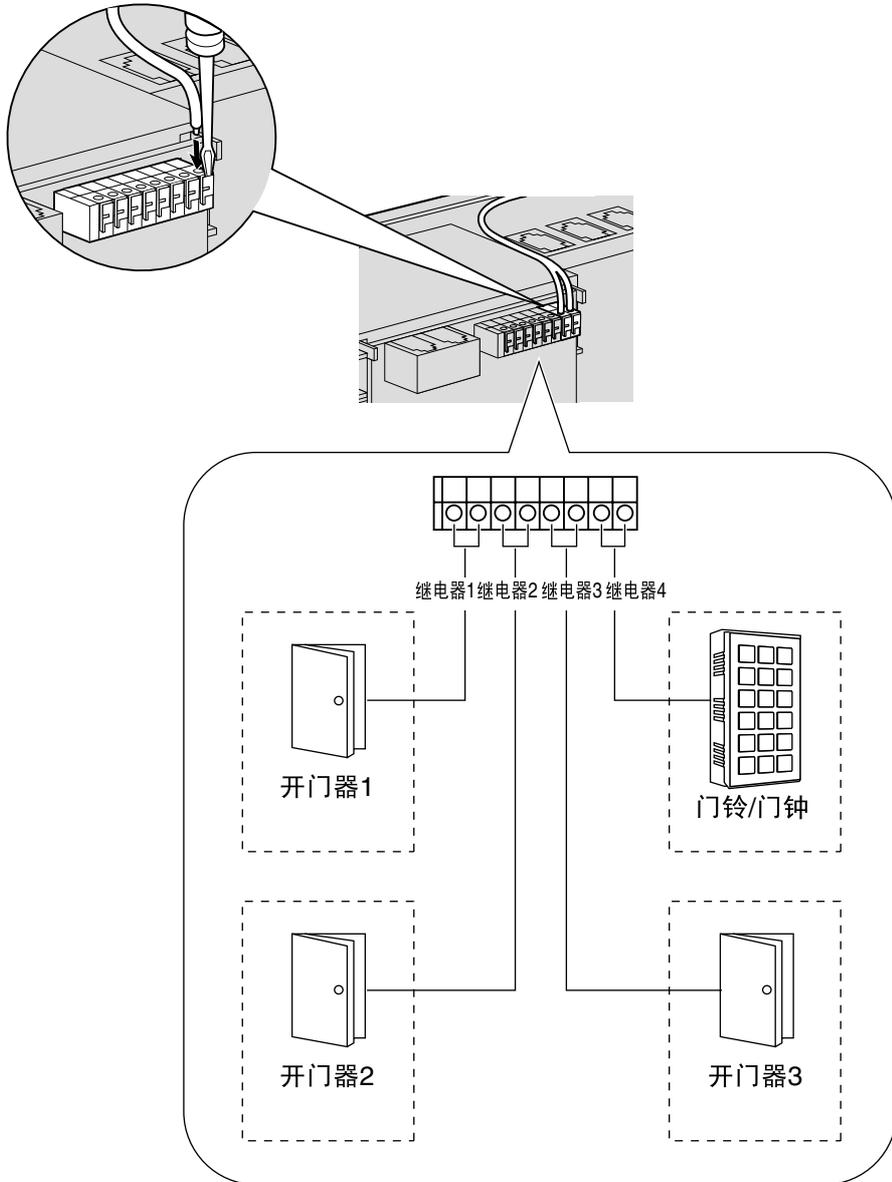
使用扁平头螺丝刀压下打开端子下面的键，并将门铃或门钟的线插入端子。您可以使用标准门铃 / 门钟。有关详情，请咨询经销商。

关于门电话（KX-T30865）和开门器的连接，请参阅"2.6 连接门电话和开门器"。

[2 端口门电话卡（KX-TE82460）]

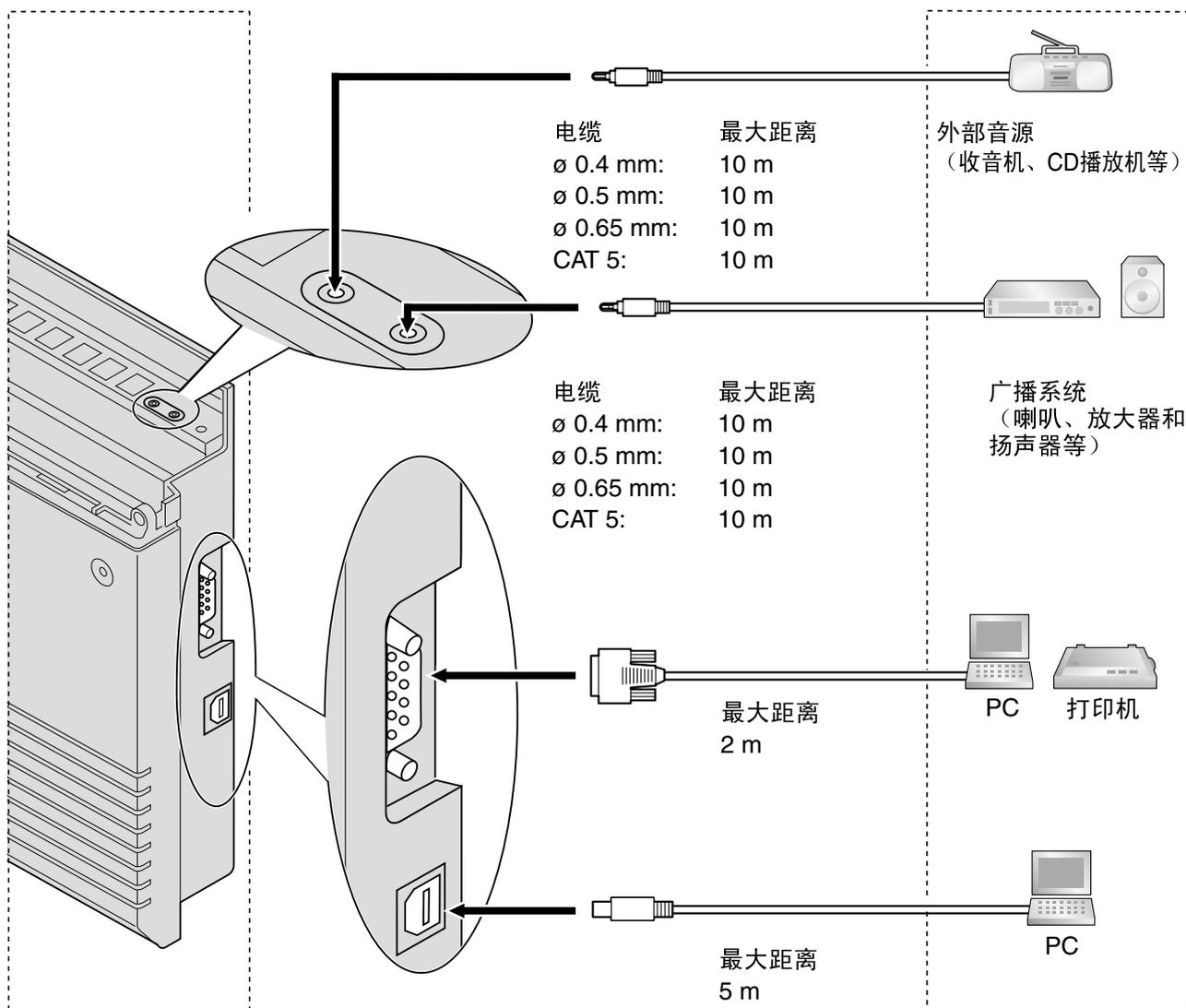


[4 端口门电话卡 (KX-TE82461) ]



## 2.8 连接外围设备

### 2.8.1 连接外围设备



**注**

请务必遵守集团电话与各外围设备之间的上述最大距离。

### BGM/MOH

可以将 1 个音源（用户提供），如收音机或 CD 播放机等，连接至集团电话，用作背景音乐（BGM）和待机音乐（MOH）的音源。

从音源的音频输出（耳机插口、头戴式耳机插口等）连接电缆至集团电话的 MOH 插口。使用 EIAJ RC-6701 A 插头（2 接头，直径为 3.5 mm）。

- 输入阻抗：8  $\Omega$

### 注意事项

- 请勿将音频电缆强行插入插口。这会损坏连接，使音频断断续续。
- MOH 端口是一个 SELV 端口，仅可连接至核准的 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。

### 注

- 如果用户提供的音频电缆连接器太长，当集团电话的顶部前盖关闭时无法放入，请使用自带的音源连接器。从用户提供的音频电缆上拆下连接器，露出电缆内芯，并装上自带的音源连接器。
- 如果集团电话与外部音源未连接至同一个地，则在 BGM 和 MOH 中可能听到噪声。
- 用于 BGM 和 MOH 的音源由系统编程决定。
- 若要调节 MOH 的声音等级，请使用外部音源的音量控制。

## 广播机

仅可连接 1 部广播设备（用户提供）至集团电话。  
使用 EIAJ RC-6701 A 插头（2 接头，直径为 3.5 mm）。

- 输出阻抗：600  $\Omega$

### 注意事项

外部广播插口是一个 SELV 端口，仅可连接至核准的 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。

### 注

- 如果用户提供的广播机电缆连接器太长，当集团电话的顶部前盖关闭时无法放入，请使用自带的广播机连接器。从用户提供的广播机电缆上拆下连接器，露出电缆内芯，并装上自带的广播机连接器。
- 若要调节广播机的声音等级，请使用喇叭或放大器的音量控制。

## PC/ 打印机（通过 RS-232C）

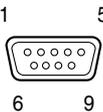
PC 可以通过 RS-232C 接口连接，并用于记录和显示呼叫记录，以及对集团电话进行编程。也可以连接打印机，打印呼叫记录。  
通过 RS-232C 电缆（用户提供）连接 PC 或打印机。

### 注

连接集团电话与 PC 时，请使用 RS-232C 交叉电缆。

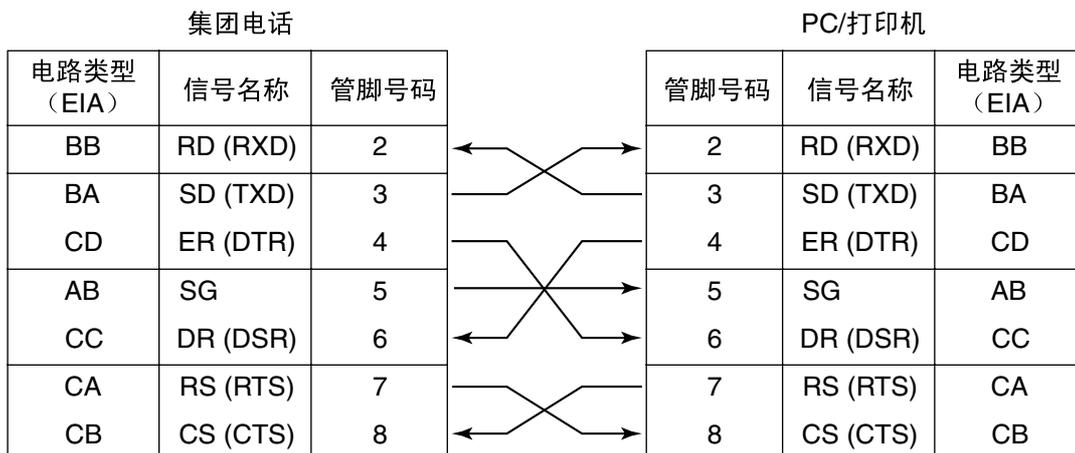
## 2.8 连接外围设备

### 管脚分配

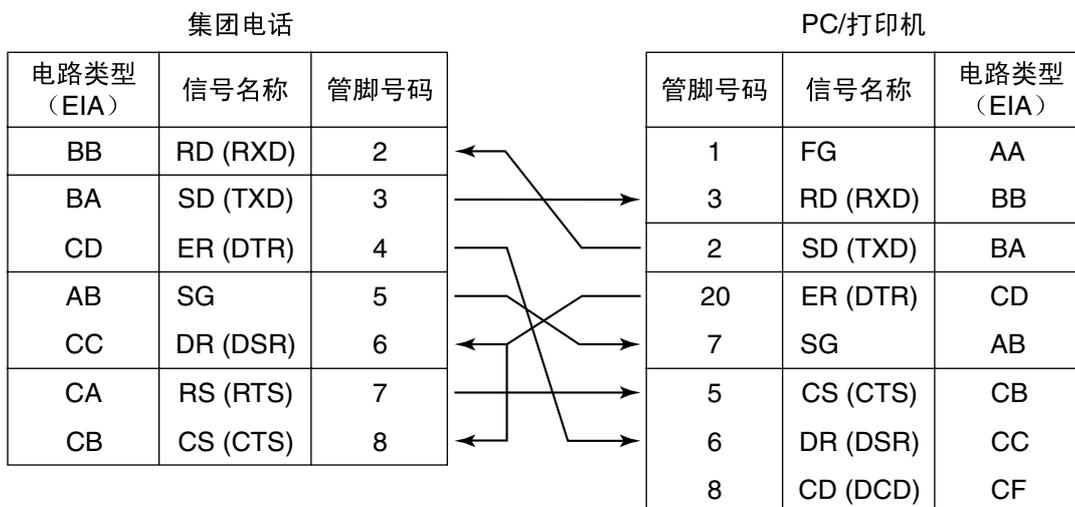
	编号	信号名称	功能	电路类型	
				EIA	CCITT
	2	RD (RXD)	接收数据	BB	104
	3	SD (TXD)	传送数据	BA	103
	4	ER (DTR)	数据终端就绪	CD	108.2
	5	SG	信号接地	AB	102
	6	DR (DSR)	数据设定就绪	CC	107
	7	RS (RTS)	发送请求	CA	105
	8	CS (CTS)	清除传送	CB	106

### 连接图

#### 用于通过 9 脚 RS-232C 连接器连接 PC/ 打印机



#### 用于通过 25 脚 RS-232C 连接器连接 PC/ 打印机



### RS-232C 信号

- **接收数据 (RXD):** ... (输入)  
将信号从打印机或 PC 传送至集团电话。
- **传送数据 (TXD):** ... (输出)  
将信号从集团电话传送至打印机或 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)  
该信号线由集团电话打开, 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。当集团电话离线时, 它即关闭。
- **信号接地 (SG)**  
对于所有接口信号, 连接至集团电话的 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, 该信号保持为开。
- **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, 可以接收来自集团电话的数据。当 CS (CTS) 电路为关时, 集团电话不会尝试传送数据或接收数据。
- **机架接地 (FG)**  
连接至本机机架和 AC 线的接地头。
- **数据载波检测 (DCD):** ... (输入)  
CD (DCD) 电路为开的状态表示接收载波信号的数据终端 (DTE)。

### PC (通过 USB 1.1 接口)

可以通过 USB 模块连接运行 KX-TE 维护控制台软件的 PC, 用于对系统进行编程以及上传 / 下载数据至集团电话。

#### 管脚分配

编号	信号名称
1	VBUS
2	USB D-
3	USB D+
4	GND



## 2.9 电源故障连接

### 2.9.1 电源故障连接

当集团电话电源出现故障时，电源故障转移会从当前连接切换到电源故障连接。

出现电源故障时，电源故障连接会以下列方式连接至特定的分机和一条外（CO）线：

外（CO）线 1—分机（T、R）插口 01

外（CO）线 4—分机（T、R）插口 09

外（CO）线 7—分机（T、R）插口 17

#### 注

- 如果出现电源故障，系统存储器会由工厂提供的锂电池保护。系统数据不会丢失，但预占线、重拨已存储号码、最后号码重拨和呼叫寄存数据除外。
- 当电源停止供电时，当前连接自动切换到电源故障连接。
- 发生电源故障时，无法使用集团电话专用话机（PT）。因此，建议将单线电话（SLT）与 PT 并联连接到分机插口 01、09 和 17。  
注意如果并联 SLT 在电源恢复后正处于外（CO）线呼叫，此呼叫将会断开。
- 只要备用电池提供 DC 电，集团电话就会保持完全可操作，连接不会切换到电源故障连接。

## 2.10 启动集团电话

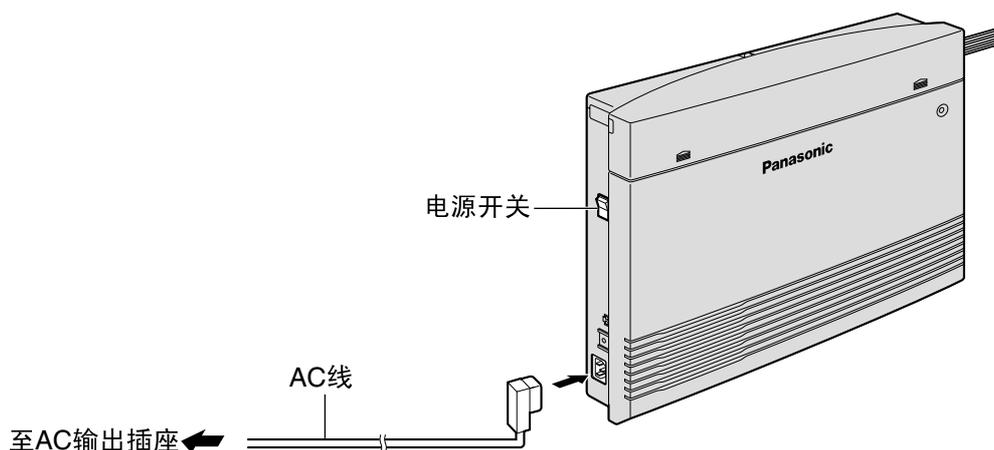
### 2.10.1 启动集团电话

本节介绍初次启动集团电话时或初次使用任选的 2 信道语音留言卡（KX-TE82492）时需执行的步骤。

1. 请确保您使用的所有外（CO）线都连接至集团电话。
2. 将电源开关设至 "OFF" 位置。
3. 如果安装 2 信道语音留言卡，请将它插入集团电话。（→ 2.3.9 2 信道语音留言卡（KX-TE82492））
4. 将 AC 线连接至集团电话，然后将 AC 线插入 AC 输出插座。
5. 将电源开关设至 "ON" 位置。

#### 注

为安全起见，请勿拉扯、弯折或夹住 AC 线。



6. 进入系统编程方式。
  - a. 将集团电话专用话机（PT）连接到集团电话的分机插口 01。
  - b. 按 PROGRAM（编程）键。
  - c. 按 \*#。
  - d. 输入系统密码（默认：1234）。
7. 执行下列步骤，
 

**[ 初次启动集团电话时 ]**

**要用默认值初始化集团电话：**

  - a. 输入 999。
  - b. 按 NEXT（下一步）（SP-PHONE [ 免提 ]）键，然后显示 "All Para"。
  - c. 按 STORE（存储）（AUTO DIAL [ 自动拨号 ]/STORE [ 存储 ]）键。
  - d. 按 END（结束）（HOLD [ 保留 ]）键。

### 注

- 将自动检测外（CO）线的类型。
- 如果集团电话功能不正常，请参阅"4.1.5 系统复位，系统数据清除"。

### 要清除 DISA/UCD 的外播留言（OGM）：

- a. 输入 599。
- f. 按 NEXT（下一步）（SP-PHONE [免提]）键。
- g. 按 STORE（存储）（AUTO DIAL [自动拨号]/STORE [存储]）键。
- h. 按 END（结束）（HOLD [保留]）键。

### [初次使用 2 信道语音留言卡时]

### 要初始化 2 信道语音留言卡：

- a. 输入 808。
- b. 按 NEXT（下一步）（SP-PHONE [免提]）键。
- c. 按 STORE（存储）（AUTO DIAL [自动拨号]/STORE [存储]）键。
- d. 按 END（结束）（HOLD [保留]）键。

### 注意事项

启动前必须插入 2 信道语音留言卡。

8. 按 PROGRAM（编程）按钮退出系统编程方式。
9. 使用下列任一方法对集团电话进行编程：
  - a. PC 编程。请参阅"第 3 节，KX-TE 维护控制台手册"。
  - b. PT 编程。请参阅功能手册中的"3.3 PT 编程"。意大利和捷克等国家的用户需要首先设定国家代码，然后方可进行其它设定。

### 注意事项

- 只要 AC 线插入 AC 输出插座，即使将电源开关设至"OFF"位置，集团电话也有电。
- 电源线是主要断开工具。确保 AC 输出插座位于 / 安装于本设备附近，并且插拔方便。

### 注

- 如果您使用的外（CO）线没有连接到集团电话，将无法自动检测外（CO）线类型。
- 请仅使用集团电话附带的 AC 线。
- 如果集团电话长期不用，请将电源开关设至"OFF"位置，并将 AC 线从 AC 输出插座断开，以节省电力。

---

## 章节 3

# KX-TE 维护控制台手册

本节介绍如何安装和使用 KX-TE 维护控制台——一个基于 PC 的编程工具。

## 3.1 安装 KX-TE 维护控制台

### 3.1.1 在 PC 上安装 KX-TE 维护控制台

若要通过 PC（个人电脑）来对集团电话进行编程和管理，您需要安装 KX-TE 维护控制台到 PC 上。

#### 系统要求

##### 所需操作系统

- Microsoft® Windows® 98 SE、Windows Me、Windows 2000 或 Windows XP

##### 最低硬件要求

- CPU: 300 MHz Intel® Celeron® 微处理机
- 硬盘: 100 MB 可用硬盘空间
- RAM: 128 MB 可用 RAM

#### 设定密码和密码安全性

为保护系统安全，要求密码方可进行系统编程。当初次启动 KX-TE 维护控制台，快速设置工具会要求您设定系统密码。若要避免未经授权的访问和欺诈拨号，请勿泄露密码。

##### 对安装人员提出关于系统密码的警告

1. 请告知顾客密码的重要性，以及向他人泄露的危害。
2. 若要避免未经授权的访问和欺诈拨号，请注意密码保密。
3. 为系统安全起见，强烈建议您将默认密码值更改为其他值。最好使用 7 位数密码。
4. 请定期更换密码。
5. 如果您忘记了系统密码，可以将系统数据备份装入 PC，并使用 KX-TE 维护控制台软件检查密码，从而找回密码。如果您没有系统数据备份，您必须将集团电话复位为工厂默认值并重新编程。因此，强烈建议您对系统数据进行备份。

有关如何备份系统数据的更多信息，请在 PC 编程时，选择帮助菜单，参阅联机帮助。但是，由于可以从系统数据文件的备份中提取系统密码，因此请不要让未经授权的人接触到这些文件。

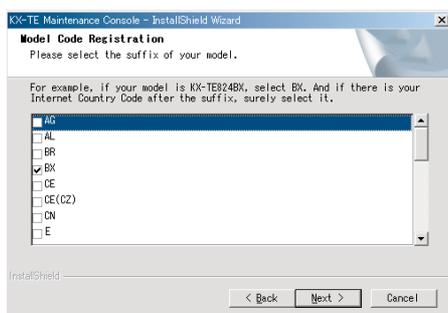
##### 注

本集团电话仅有一个系统密码。可以通过 PT 编程或 PC 编程进行更改。为此，密码只能包含数字。

## 安装 KX-TE 维护控制台

### 注

- 安装或卸载软件前，请务必关闭任何打开的应用程序。
- 若要在执行 Windows 2000 Professional 或 Windows XP Professional 的 PC 上安装或卸载软件，您必须在 "Administrators" 群中以用户身份注册。
- 此处的屏幕截图仅供参考，可能与您的 PC 上显示的画面不同。



1. 将附带的光盘插入 PC 的光盘驱动器。  
主画面会自动显示。
2. 单击**维护控制台**。
3. 双击安装文件，运行安装程序。（图标如左图显示。）
4. 请按照安装指示提供的屏幕说明操作。
5. 选择合适的型号代码。（型号代码是型号的后缀。）  
根据此处选择的型号代码，会安装适当的默认数据。
6. 单击 **Next**。
7. 请按照指示的说明操作。

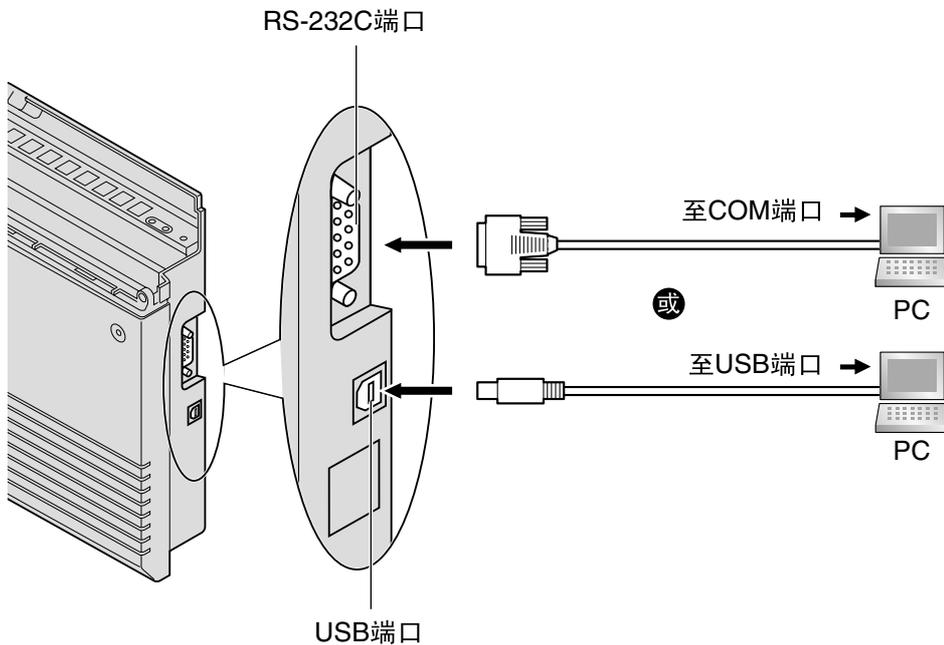
## 3.2 连接

### 3.2.1 连接

使用 PC 和 KX-TE 维护控制台软件，可以定制集团电话功能和设定。编程可以在现场使用直接连接至集团电话的 PC 来进行，也可以远离现场通过调制解调器访问集团电话来进行。

#### 串行接口连接

PC 可以连接至集团电话的 RS-232C 端口，也可以连接至 USB 端口，以便更快地访问。



#### 注

- 有关管脚分配和最大电缆敷设距离的信息，请参阅 "2.8 连接外围设备"。
- 当使用 RS-232C 电缆将 KX-TE 维护控制台连接到集团电话时，请通过系统编程将下列值分配给集团电话的串行接口（RS-232C）端口，"SMDR RS-232C 参数 [800]"：
  - 波特率：9600 bps
  - 字长：8 bits
  - 奇偶校验：无
  - 停止位：1 bit

#### 安装 USB 驱动器

##### 注意事项

安装 USB 驱动器可能会妨碍 KX-TDA 系列的 USB 驱动器或 PC 控制台 / 电话软件正常工作。这种情况下，必要时请从附带光盘的以下文件夹中更新 USB 驱动器：

KX-TDA 系列: CD-ROM Drive:TDA\_USB DriverTDA\_USB Driver  
PC 控制台 / 电话软件: CD-ROM Drive:TDA\_USB DriverTDA\_USB Driver

**注**

安装或卸载驱动器前，请务必关闭任何打开的应用程序。

**Windows 98SE**

1. 使用 USB 电缆将 PC 连接至集团电话。  
将显示 **Add New Hardware Wizard**。
2. 单击 **Next**。
3. 选择 **Search for the best driver for your device.[Recommended]**，然后单击 **Next**。
4. 选择 **Specify a location**，然后单击 **Browse**。
5. 指定包含 USB 驱动器的文件夹， **CD-ROM Drive:USB driverWin98**，然后单击 **OK**。
6. 单击 **Next**。
7. 单击 **Next**。
8. 单击 **Finish**。

**注**

如果出现要求您重新启动 PC 的对话框，请重新启动 PC。

**Windows Me**

1. 使用 USB 电缆将 PC 连接至集团电话。  
将显示 **Add New Hardware Wizard**。
2. 选择 **Specify the location of the driver [Advanced]**，然后单击 **Next**。
3. 选择 **Search for the best driver for your device.[Recommended]**。
4. 选择 **Specify a location**，然后单击 **Browse**。
5. 指定包含 USB 驱动器的文件夹， **CD-ROM Drive:USB driverWinMe**，然后单击 **OK**。
6. 单击 **Next**。
7. 单击 **Next**。
8. 单击 **Finish**。

**注**

如果出现要求您重新启动 PC 的对话框，请重新启动 PC。

**Windows 2000**

1. 使用 USB 电缆将 PC 连接至集团电话。  
将显示 **Found New Hardware Wizard**。
2. 单击 **Next**。
3. 选择 **Search for a suitable driver for my device.[Recommended]**，然后单击 **Next**。
4. 选择 **Specify a location**，然后单击 **Next**。
5. 单击 **Browse**，指定包含 USB 驱动器的文件夹， **CD-ROM Drive:USB driverWin2000**，然后单击 **Open**。
6. 单击 **OK**。
7. 单击 **Next**。

8. 单击 **Finish**。

### Windows XP

1. 使用 USB 电缆将 PC 连接至集团电话。  
将显示 **Found New Hardware Wizard**。
2. 选择 **Install from a list or specific location [Advanced]**，然后单击 **Next**。
3. 选择 **Search for the best driver in these locations**。
4. 选择 **Include this location in the search:**，然后单击 **Browse**。
5. 指定包含 USB 驱动器的文件夹， **CD-ROM Drive:USB driverWinXP**，然后单击 **OK**。
6. 单击 **Next**。
7. 单击 **Continue Anyway**。
8. 单击 **Finish**。

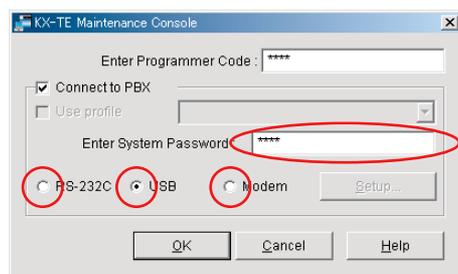
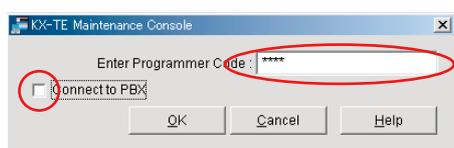
## 3.2.2 初次启动 KX-TE 维护控制台

当您在初始化（工厂默认值设定）后，初次启动带有安装程序级别程序员代码的 KX-TE 维护控制台并连接至集团电话时，快速设置会自动启动。快速设置时，您将设置：

- 集团电话的国家代码。（仅当型号代码设定为 "CE" 或 "NE"，并且集团电话与维护控制台的 国家代码不匹配时，才可进行本设定。）
- 日期和时间。集团电话将使用 PC 中设定的日期和时间。
- 系统密码。
- 话务员分机号码。
- CO 线路类型的自动配置（DTMF[ 双音多频 ]/ 脉冲）。（此设定不能用于 AL [ 澳大利亚 ] 型号。）
- 话务员呼叫和自动线路接入的功能号码。
- 分机号码和姓名。
- 编号规划类型。
- 每条外（CO）线（所有分机或特定分机）的振铃分配。

### 注

此处的屏幕截图仅供参考，可能与您的 PC 上显示的画面不同。



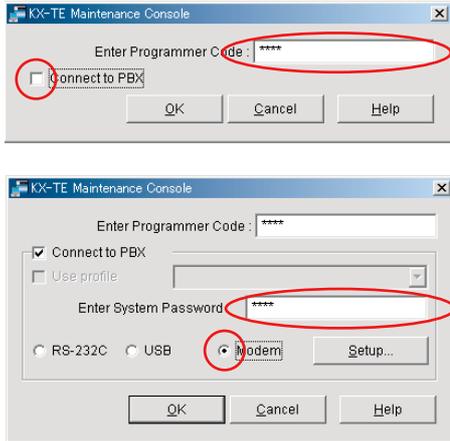
1. 从开始菜单启动 KX-TE 维护控制台软件。（**Start** → **Programs** → **KX-TE Maintenance Console**）
2. 输入在 KX-TE 维护控制台安装期间设定的安装程序级别程序员代码。
3.
  - a. 单击复选框，连接至集团电话。任选项如左图所示。
  - b. 输入系统密码。（默认：1234）
  - c. 选择连接方式。
  - d. 单击 **OK** 注册。
4. 开始快速设置。按照屏幕说明操作，并根据提示分配项目。

### 注

软件功能、设计、系统要求可能变更。

### 3.2.3 通过内置调制解调器访问集团电话

1. 从 PC 上的开始菜单启动 KX-TE 维护控制台软件。  
(**Start** → **Programs** → **KX-TE Maintenance Console**)
2. 输入在 KX-TE 维护控制台安装期间设定的安装程序级别程序员代码。
3. 单击复选框，连接至集团电话。任选项如左图所示。
4. 输入系统密码。(默认: 1234)
5. 选择 **Modem**，然后单击 **Setup**。



当将要接入的集团电话外 (CO) 线的方式是 'MODEM (调制解调器) ':

1. 关于拨号，请输入分配给集团电话内置调制解调器的电话号码。
2. 关于拨号类型，请选择 **Auto (Tone)** 或 **Auto (Pulse)**。
3. 单击 **OK**。
4. 单击 **OK**。PC 将连接至集团电话。

当将要接入的集团电话外 (CO) 线的方式是 'DISA':

1. 关于拨号，请输入分配给集团电话内置调制解调器的电话号码、数个暂停符号 (',' ) 以及远程维护功能号码 (例如: 01234567,,,,,729)。
2. 关于拨号类型，请选择 **Auto (Tone)**。
3. 单击 **OK**。
4. 单击 **OK**。PC 将连接至集团电话。

**注**

- 根据使用的 PC 调制解调器的不同，需要插入的暂停符号数量会不同。
- 不能使用自动 (脉冲) 拨号类型。

当将要接入的集团电话外 (CO) 线的方式是 'Normal (正常) ':

1. 关于拨号，请输入暂停符号 (',' )。
2. 关于拨号类型，请选择 **Manual**。
3. 单击 **Initialise**。
4. 单击 **OK**。
5. 单击 **OK**。
6. 从与 PC 并联连接的电话拨打分配给外 (CO) 线的电话号码。

7. 请应答者将呼叫转移到集团电话的内置调制解调器。（'转移'+729 [远程维护功能号码]）
8. 单击 **OK** 并等待 2 至 3 秒钟，然后在听到调制解调器发出声音之前挂机。PC 将连接至集团电话。

**注**

- 根据调制解调器的不同，配置调制解调器与集团电话通信可能需要 AT 指令 'Use V.22bis'（例如："AT + MS = V22B"）。
- 根据调制解调器的不同，配置调制解调器与集团电话通信可能需要 AT 指令 'Use V.42' 和 'Use V.42bis'。
- 根据调制解调器的不同，配置调制解调器与集团电话通信可能需要不等待拨号音就拨号的 AT 指令。
- 根据调制解调器的不同，配置调制解调器与集团电话通信可能需要 AT 指令以在建立连接时将结果代码格式设定为以 'CONNECT（连接）' 开始的文字。
- 根据调制解调器或 PC 的不同，如果波特率（bps）设定得太高或太低，调制解调器可能无法与集团电话通信。这种情况下，请调节波特率（bps）并重新连接至集团电话。



---

## 章节 4

# 故障检修

本节提供故障检修和重新启动集团电话的信息。

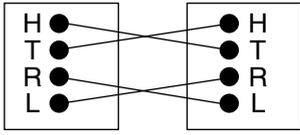
## 4.1 故障检修

### 4.1.1 安装

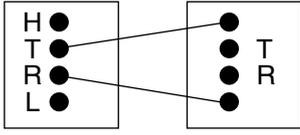
问题	可能的原因	解决方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>分机电话不能正常工作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>集团电话和电话之间的连接有故障。</li> <li>电话有故障。</li> <li>连接了附带 A-A1 继电器的电话。</li> <li>分机卡有故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用短的电话线，将电话插入同一分机端口。如果电话可以正常工作，则必须修理集团电话与电话之间的连接。</li> <li>将电话插入一个确定可以正常工作的分机端口。如果电话不能正常工作，请更换电话。</li> <li>使用 2 芯的线。将电话的 A-A1 继电器开关设定至 "OUT" 或 "OFF" 位置。</li> <li>换一张确定可以正常工作的卡。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>连接至分机插口的集团电话专用话机（PT）不工作，而单线电话（SLT）工作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分机插口的 H 和 L 脚可能短路。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将电源开关设至 "OFF" 位置。修理短路的部分，然后将电源开关设至 "ON" 位置。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>外部广播机（喇叭）中听到噪声。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果使用放大器，噪声可能进入连接集团电话和放大器或喇叭的电缆。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>请使用屏蔽电缆连接集团电话和放大器或喇叭。比较短的电缆引入的噪声比较少。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>音频（待机音乐、背景音乐）失真。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>音源输出的音量太大。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用音源的音量控制，降低外部音源的输出电平。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>速拨或单键拨号不工作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>编程不正确。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将外（CO）线接入号码（例如：9 或 0，81 至 88）存储在电话号码开头。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>除上述情形以外的其它不正常操作。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>将电源开关拨至 "OFF" 位置，然后再拨回 "ON" 位置。</li> </ul>

## 4.1.2 连接

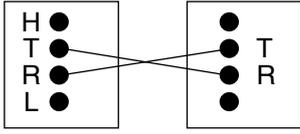
连接集团电话和专用电话（PT）的电话线：

您可以拨打一部分机吗？	否	<b>原因</b>	<b>解决方法</b>
		<p>T/R管脚连接到H/L管脚。</p>  <p>集团电话      分机</p>	使用正确的线（内部2根线用于T/R，外部2根线用于H/L）。

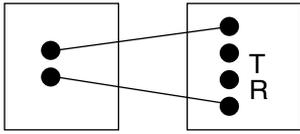
连接集团电话和单线电话（SLT）的电话线：

您可以拨打一部分机吗？	否	<b>原因</b>	<b>解决方法</b>
		<p>T/R管脚连接到H/L管脚。</p>  <p>集团电话      分机</p>	使用正确的线（内部2根线用于T/R）。

连接集团电话和SLT的极性敏感电话线：

您可以拨打一部分机吗？	否	<b>原因</b>	<b>解决方法</b>
		<p>T脚与R脚交叉。</p>  <p>集团电话      分机</p>	互换T/R脚的连接。

连接一条外（CO）线和集团电话的电话线：

您可以拨打一部分机吗？	是	您能使用一条外（CO）线拨出吗？	否	<b>原因</b>	<b>解决方法</b>
				<p>外（CO）线连接到H/L脚。</p>  <p>外（CO）线      集团电话</p>	使用2接头布线，将外（CO）线重新连接至电话插口的T/R脚。

## 4.1.3 操作

问题	可能的原因	解决方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>使用集团电话专用话机（PT）的免提扬声器时，没有声音。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HANDSET/HEADSET 选择器设在 "HEADSET" 位置。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当不使用头戴式耳机时，将 HANDSET/HEADSET 选择器设在 "HANDSET" 位置。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>PT 不振铃。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>振铃器音量设为关。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>请设为 "HIGH" 或 "LOW"。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>电源故障期间，连接至插口 01、09 或 17 的 PT 不工作。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>电源故障期间，只能使用单线电话（SLT）。断开 PT，连接 SLT。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>无法使用 PT 拨打外（CO）线。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PT 上的一个灵活键未编程为选择外（CO）线。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>编程 CO 键。请参阅功能手册中的 "1.18.2 灵活键"。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>设为 "音频" 拨号方式的 SLT 无法拨号。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DTMF（双音多频）接收器可能出现问题的。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>通过系统编程的 "DTMF 接收器检查 [107]"，为 DTMF 接收器 1 选择 "启用"，为 DTMF 接收器 2 选择 "停用"。</li> <li>将音频类型 SLT 连接至分机插口 01 — 08，并尝试拨打电话。</li> <li>如果无法拨打，则问题可能由 DTMF 接收器 1 引起。如果可以拨打，请转至步骤 4。</li> <li>尝试 DTMF 接收器 2。通过系统编程的 "DTMF 接收器检查 [107]"，为 DTMF 接收器 1 选择 "停用"，为 DTMF 接收器 2 选择 "启用"，并再拨打一个电话。如果无法拨打，则问题可能由 DTMF 接收器 2 引起。如果可以拨打，请转至步骤 5。</li> <li>通过系统编程中的 "DTMF 接收器检查 [107]"，以同样方式检查另外 4 个 DTMF 接收器。</li> </ol>

## 4.1.4 系统重新启动

如果集团电话不能正常工作，请确认正确使用了操作 / 功能，如有必要，请参阅故障检修一节。如果集团电话仍不能正常工作，请重新启动集团电话。

集团电话重新启动时：

- 保持电话会终止。
- 专用保持电话会终止。
- 正在进行的通话会终止。
- 占线自动回叫（预占线）会清除。
- 呼叫寄存会清除。
- 最后号码重拨会清除。
- 重拨已存储号码会清除。

系统重新启动不删除其它数据。

1. 若要重新启动集团电话，请将电源开关拨至 "OFF" 位置，然后再将电源开关拨回 "ON" 位置。

### 注

如果集团电话仍不能正常工作，请参阅 "4.1.5 系统复位，系统数据清除"。

## 4.1.5 系统复位，系统数据清除

如果重新启动后，集团电话仍不能正常工作，您可以清除集团电话中存储的编程数据。集团电话会以默认设定重新启动。

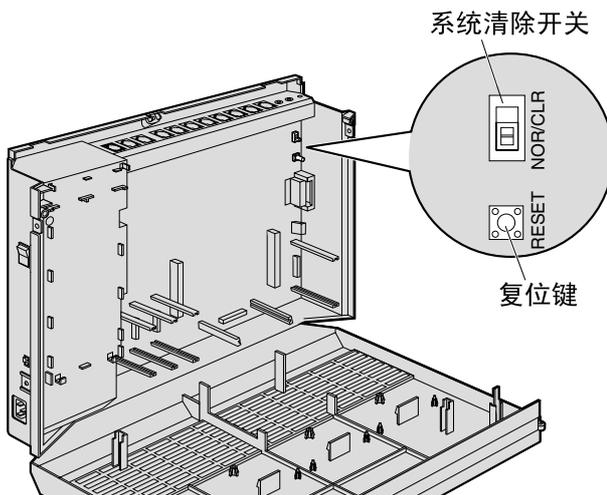
1. 请确保您使用的所有外（CO）线都连接至集团电话。
2. 将系统清除开关滑动至 "CLR" 位置。
3. 在电源指示灯停止闪烁前，请按复位键，然后将系统清除开关拨回 "NOR" 位置。（电源指示灯将闪烁约 5 秒。）

### 注意事项

接触系统清除开关和复位键之前，请佩带好接地环。

### 注

- 按复位键后，请务必在电源指示灯停止闪烁前，将系统清除开关拨回 "NOR" 位置，否则系统数据不会清除。
- 系统数据清除没有清除直接拨入系统接入（DISA）、均匀呼叫分配（UCD）和内装语音留言（BV）所用的录制的外播留言（OGM）。



---

## 章节 5

### 附录

## 5.1 修订记录

### 5.1.1 版本 2.0

#### 更改的内容

- 2.3.8 DISA/UCD OGM 的留言扩充卡（KX-TE82491）
- 2.3.9 2 信道语音留言卡（KX-TE82492）
- 2.10.1 启动集团电话

---

# 索引

## Numerics

- 2 端口门电话卡 (KX-TE82460) 51
- 2 端口模拟 CO 线和 8 端口 SLT 分机卡 (KX-TE82480) 42
- 2 信道语音留言卡 (KX-TE82492) 55
- 3 端口来电显示卡 (KX-TE82493) 50
- 3 端口模拟 CO 线和 8 端口混合分机卡 (KX-TE82483) 40
- 4 端口门电话卡 (KX-TE82461) 52
- 8 端口 SLT 分机卡 (KX-TE82474) 47

## A

- 安全安装说明 22
- 安装 21, 86
- 安装电涌保护装置 36
- 安装集团电话 24
- 安装 KX-TE 维护控制台 77
- 安装任选服务卡 39
- 安装 USB 驱动器 78
- 安装预防措施 22
- 安装之前 22

## B

- 版本 2.0 92
- 并联连接分机 59
- 布线预防措施 22

## C

- 操作 88
- 初次启动 KX-TE 维护控制台 81
- 串行接口连接 78

## D

- DISA/UCD OGM 的留言扩充卡 (KX-TE82491) 53
- 打开 / 关闭盖 26
- 电源故障连接 72

## F

- 分机布线的最大电缆敷设距离 (绞合电缆) 57
- 附录 91

## G

- 概述 17
- 固定线 28
- 故障检修 85
- 关于安装手册 8
- 关于其它手册 8
- 规格 17

## J

- 基本系统结构 15

## K

- KX-TE 维护控制台手册 75
- 开箱 24

## L

- 连接 78, 87

- 连接备用电池 31
- 连接分机 57
- 连接机架接地 30
- 连接门电话和开门器 60
- 连接门铃或门钟 66
- 连接外围设备 68
- 连接外 (CO) 线 56

## M

- 名称和位置 25

## Q

- 启动集团电话 73
- 卡和终端设备的最大数量 19
- 墙上安装 33

## R

- 任选服务卡的位置 39

## S

- 设定密码和密码安全性 76

## T

- 特点 18
- 通过内置调制解调器访问集团电话 82

## W

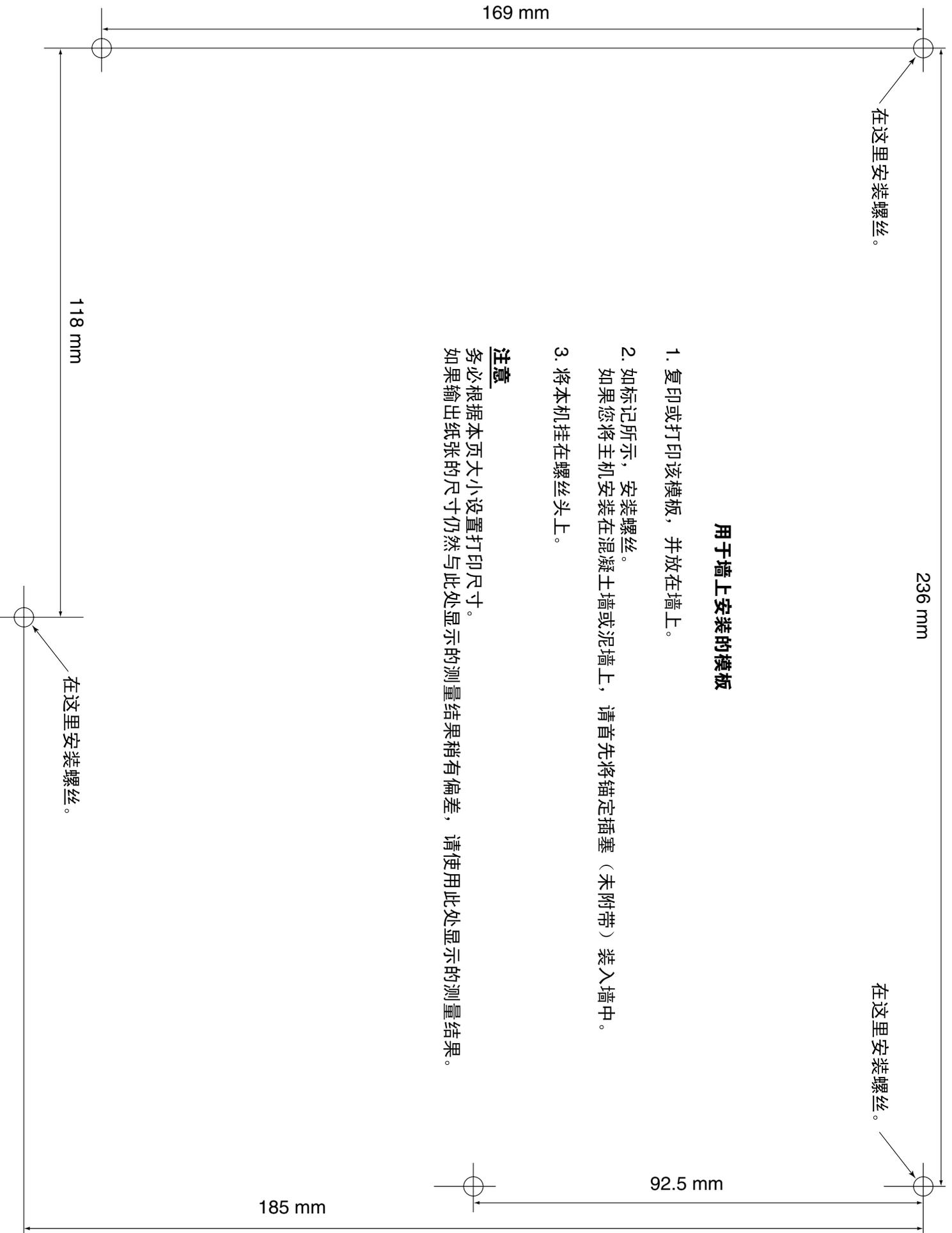
- 外 (CO) 线和分机的扩充性 2

## X

- 系统复位, 系统数据清除 90
- 系统概况 13
- 系统连接图 16
- 系统容量 19
- 系统数据 19
- 系统要点 14
- 系统要求 76
- 系统元件表 2
- 系统重新启动 89
- 修订记录 92

## Z

- 在混凝土或泥墙上安装 34
- 在木墙上安装 33
- 在 PC 上安装 KX-TE 维护控制台 76
- 主机 15



### 用于墙上安装的模板

1. 复印或打印该模板，并放在墙上。
2. 如标记所示，安装螺丝。  
如果您将主机安装在混凝土墙或泥墙上，请首先将锚定插塞（未附带）装入墙中。
3. 将本机挂在螺丝头上。

#### **注意**

务必根据本页大小设置打印尺寸。  
如果输出纸张的尺寸仍然与此处显示的测量结果稍有偏差，请使用此处显示的测量结果。

Panasonic客户咨询服务中心：  
400-810-0781;800-810-0781（固定电话用户）

产品适用主要标准编号

GB4943  
GB9254  
YD/T993  
YD/T772



制造商：**松下系统网络科技（马来西亚）株式会社**

PLO 01 单位，士乃工业区，KB 104号，邮区 81400 士乃，新山，柔佛，马来西亚  
PLO No.1, Kawasan Perindustrian Senai, KB No.104, 81400 Senai,  
Negeri Johor Darul Ta'zim, Malaysia

进口商：松下电器（中国）有限公司

中国北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层

原产地：马来西亚

版权：

本资料为松下系统网络科技株式会社版权所有，只限于为内部使用进行复制。任何没有经过松下系统网络科技株式会社授权的，为其他目的而进行的对本资料部分或全部的复制都是被禁止的。

© Panasonic System Networks Co., Ltd. 2005

**PSQX3338UA-RF** KK0705MH5030  
马来西亚印刷 发行：2010年3月