[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
H04M 3/487

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 99810683.6

[43]公开日 2002年2月6日

[11]公开号 CN 1335015A

[22]申请日 1999.11.17 [21]申请号 99810683.6

[30]优先权

[32]1999.7.19 [33]KR [31]1999/29153

[32]1999.8.12 [33]KR [31]1999/33113

[32]1999.9.27 [33]KR [31]1999/41268

[86]国际申请 PCT/KR99/00690 1999.11.17

[87]国际公布 WO01/06735 英 2001.1.25

[85]进入国家阶段日期 2001.3.19

[71]申请人 芮弗里公司

地址 韩国汉城

[72]发明人 李炯灿 洪钟守

[74]专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司

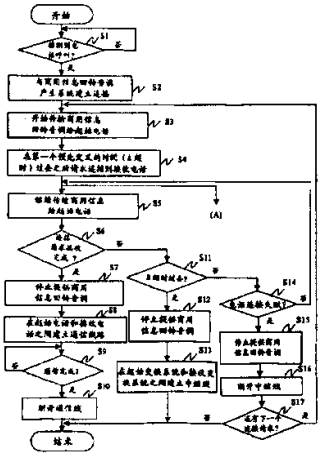
代理人 余 刚

权利要求书16页 说明书24页 附图页数21页

[54]发明名称 在通信等待时间产生语音/文本/图像商用信息回铃音调的方法和设备

[57]摘要

本发明是在通信等待时间产生语音/文本/图像商用信息回铃音 调的方法。该方法包括如下步骤:检查电话呼叫,当检测到电话呼 叫时与位于起始或接收通信系统中的商用信息回铃音调产生系统/ 设备相连接,在通信等待时间由此商用信息回铃音调产生系统开始 以语音/文本/图像替代原始的回铃音调或引导性消息的方式传送商 用信息给发起呼叫的电话,在A超时延迟之后从商用信息回铃音调 产生系统向接收呼叫的电话机发送请求建立连接的信号,继续向发 起呼叫的电话传送商用信息,检查接收呼叫的电话机是否接受了建 立连接的请求,如果电话连接已经建立就停止提供商用信息回铃音调,在发起呼叫和接受呼叫的电话之间建立通信链路,检查通信是 否完成,如果通信完成就断开通信链路的连接。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 通过通信系统产生语音/文本/图像商用信息的方法，其中包括一呼叫处理功能来实现在通信等待时间内传送商用信息取代回铃音调或引导性信息给起始电话，该过程一直持续到从用户的起始电话到接收端（用户的接收电话或接收通信系统）的呼叫完成接收端被接收为止，该方法包括如下步骤:

（a） 检查电话呼叫（S1），当检测到电话呼叫时与位于起始或接收通信系统中的信息产生设备(此后指商用信息回铃音调产生系统/设备)相连接（S2），在通信等待时间内开始以语音、文本、或图像之中的至少一种方式从商用信息回铃音调产生系统传送取代原始回铃音调或引导性信息商用信息给发起呼叫的电话（S3），在预先定义的第一个时间（A 超时）过去之后从商用信息回铃音调产生系统发送请求建立连接接收呼叫的电话机的信号（S4），继续向发起呼叫的电话传送商用信息（S5）;

（b） 检查接收呼叫的电话机是否接受了建立连接的请求（S6），如果连接请求未被接受就检测所提供的商用信息回铃音调是否超过了第二个预先定义的时间（B 超时）（S11），检查在第二个预先定义的时间内（B 超时）电话连接是否失败（S14），如果电话连接没有失败就继续提供商用信息回铃音调给发起呼叫的电话（S5）;

（c） 如果电话连接在步骤 S6 已经建立就停止提供商用信息回铃音调（S7），在发起呼叫和接受呼叫的电话之间建立通信链路（S8），检查通信是否完成（S9），如果通信完成就断开通信链路的连接（S10）;

（d） 如果在步骤 S11 中检测的自连接请求始第二个预先定义的时间（B 超时）已经过去就停止发送商业信息回铃音调（S12），在发起呼叫的交换机系统和接受呼叫的交换机系统之间建立中继线（S13）；

（e） 如果连接请求失败就停止发送商业信息回铃音调（S15），释放呼叫的交换机和接受呼叫的交换机之间的中继线（S16），检查是否有下一个连接请求（S17），开始从从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息给发起呼叫的电话（S3）。

2. 根据权利要求 1 所述的方法进一步包括如下步骤：在步骤 S4 中第一个预先定义的时间（A 超时）之后请求建立与接受电话的连接，如果回铃音调收听模式被建立则停止发送商用信息回铃音调而开始发送原始的回铃音调或引导性消息给发起呼叫的电话（S18），检测接收电话是否接受了连接请求（S19），如果请求被接受则停止提供回铃音调或引导性消息（S20），在发起呼叫的电话和接收电话之间建立通信连接（S21），检查通信是否完成（S22），断开发起呼叫的电话和接收电话之间的通信连接。

3. 根据权利要求 1 中所述的方法，其中所述步骤（a），当用户呼叫接收者电话号码使用普通电话，移动电话（包括 CDMA，PCS，TDMA，GSM，AMPS，IMT-2000 等类型中的任何一种）、可视电话、卫星电话或 Internet 电话等时，预先登记的用户使用接收者电话号码呼叫接收者电话号码，用户可以呼叫特定的号码时，用户呼叫自动应答应用系统（ARS（自动应答系统）、VMS（语音信箱系统）、VISS（语音信息服务系统）、PPS（预付款系统）等）时，商用信息提供设备在通信等待时间提供的商用信息包括悦耳的音调、广告说明、广告图像给起始电话，

其形式至少为以下一种：语音如悦耳的音调，文本如广告，图像如广告图像。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果商用信息回铃音调产生系统被用作起始交换系统中的收费站，则：

当起始电话呼叫起始交换系统时，通过从起始交换系统发送初始地址消息（IAM）来请求连接到商用信息回铃音调产生系统，商用信息回铃音调产生系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接，当设置为收费回铃音调种类时，商用信息回铃音调产生系统通过发送应答消息（ANM）给起始交换系统来回复一接收者连接，从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）过去之后通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调；

在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A 超时）消逝之后，商用信息回铃音调产生系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求与接收电话建立连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给商用信息回铃音调产生系统来确认该连接，接收交换系统使接收电话振铃，接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给商用信息回铃音调产生系统，当某个接收者以接收机接收了呼叫后，接收交换系统发送应答消息（ANM）给商用信息回铃音调产生系统来应答接收电话连接，若是免费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调并发送应答消息给起始交换系统来应答接收电话连接，若是收费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调给起始交换系统；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当呼叫者中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与商用信息回铃音调产生系统的连接，商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，商用信息回铃音调产生系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给商用信息回铃音调产生系统来确认释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果商用信息回铃音调产生系统被用作为起始交换系统中的终端站，则：

当起始电话呼叫起始交换系统时，通过从起始交换系统发送初始地址消息（IAM）来请求连接到商用信息回铃音调产生系统，商用信息回铃音调产生系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接；

当是收费回铃音调类型时，商用信息回铃音调产生系统通过发送应答消息（ANM）给起始交换系统来回复一个接收者连接；

从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）过去之后通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调；

在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A 超时）消逝之后，起始交换系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求与接收电话建立连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接，接收交换系统使接收电话振铃，接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给起始交换系统，当某个接收者以接收机接收了呼叫后，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来

应答接收电话连接，起始交换系统发送释放消息给商用信息回铃音调产生系统来请求停止发送商用信息回铃音调；

商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当呼叫者中断通信连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与起始交换系统的连接，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果位于起始交换系统中的商用信息回铃音调产生设备被用于产生商用信息回铃音调，则：

起始电话呼叫起始交换系统，从起始交换系统请求连接到商用信息回铃音调产生设备，商用信息回铃音调产生设备应答到起始交换系统的连接；

商用信息回铃音调产生设备传送商用信息回铃音调给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）之后通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调；

在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，起始交换系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求建立连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接，接收交换系统使接收电话振铃，接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给起始交换系统，当某个接收者以接收机接收了呼叫后，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接，起始交换系统请求释放到商用信息回铃音调产生设备的连接来停止商用信息回铃音调；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接;

当起始电话和起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤:

如果接收交换系统之外来的商用信息回铃音调产生设备被用于产生商用信息回铃音调，则:

起始电话呼叫起始交换系统，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到接收交换系统，接收交换系统发送初始地址消息(IAM)请求连接到商用信息回铃音调产生系统，商用信息回铃音调产生设备发送地址完成消息（ACM）给接收交换系统来确认连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认连接，商用信息回铃音调产生系统发送应答消息（ANM）给接收交换系统来应答连接，接收系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答连接;

商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话，在第一预定时间（B 超时）过去之后若通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调;

在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A 超时）消逝之后，商用信息回铃音调产生系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求建立连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给商用信息回铃音调产生系统来确认该连接，接收交换系统使接收电话振铃，接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给商用信息回铃音调产生系统，当某个接收者以接收机接收了呼叫后，接收交换系统发

送应答消息（ANM）给商用信息回铃音调产生系统来应答接收者连接；

若是免费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调给起始交换系统并发送应答消息（ANM）来应答连接，若是收费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调给起始交换系统；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当接收电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放商用信息回铃音调产生系统的商用信息回铃音调，商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，商用信息回铃音调产生系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给商用信息回铃音调产生系统来确认释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果商用信息回铃音调产生系统被设置为接收交换系统之外的终端站，则：

使用起始电话呼叫起始交换系统，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）来请求连接到接收交换系统，接收交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到商用信息回铃音调产生系统，商用信息回铃音调产生系统发送地址完成消息（ACM）给接收交换系统来确认连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认连接，在收费回铃音调类型中，商用信息回铃音调产生系统发送应答消息（ANM）给接收交换系统来应答接受者连接，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接；

商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话，在第二个预定的时间（B 超时）过去之后若通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调；

在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A 超时）消逝之后，当接收电话振铃和某个接受者摘电话接收了呼叫时，接收交换系统发送释放消息（REL）给商用信息回铃音调产生系统来请求释放该连接并停止发送商用信息回铃音调；

商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给接收交换系统来确认释放连接，在免费回铃音调类型中，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当起始电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

9. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果接收交换系统中的商用信息回铃音调产生设备被用于产生商用信息回铃音调，则：

起始电话呼叫起始交换系统，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到接收交换系统，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接，接收交换系统请求连接到商用信息回铃音调产生设备，商用信息回铃音调产生设备回复对接收交换系统的连接，在收费回铃音调类

型时，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答连接；

位于接收交换系统中的商用信息回铃音调产生设备传送商用信息回铃音调给起始电话；

在开始由商用信息回铃音调产生设备向起始电话传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，当接收电话被接收交换机系统振铃时，接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给起始交换系统，当接收者摘机接收了呼叫时，接收交换系统请求停止与商用信息回铃音调产生设备的连接并停止发送商用信息回铃音调；

在免费回铃音调类型中，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当起始电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果使用商用信息通告产生系统提供商用信息通告，则：

当起始电话呼叫起始交换系统时，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到商用信息通告产生系统，商用信息通告产生系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接，在收费通告类型中，商用信息通告产生系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接；

从商用信息通告产生系统传送商用信息通告给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B超时）过去之后若通信连接失败则停止发送商用信息通告；

在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A超时）消逝之后，商用信息通告产生系统发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统或自动应答应用系统（ARS，VMS等）来请求建立连接，接收交换系统或此自动应答应用系统发送地址完成消息（ACM）给商用信息通告产生系统来确认该连接，在接收电话振铃之后，接收交换系统或自动应答应用系统发送呼叫进行消息（CPG）给商用信息通告产生系统，当某个接收者以接收机接收了呼叫后，接收交换系统或自动应答应用系统应答到商用信息通告产生系统的接收者连接；

在免费通告类型中，商用信息通告产生系统停止商用信息通告并发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接，而在收费通告类型中则停止商用信息通告；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当起始电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与商用信息通告产生系统的连接，商用信息通告产生系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与起始交换系统的连接，商用信息通告产生系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统或自动应答应用系统的连接，接收交换系统或此自动应答应用系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与商用信息通告产生系统的连接，通过中断接收电话和接收交换系统或自动应答应用系统之间的连接来结束通信。

11. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果在自动应答应用系统中使用商用信息通告产生设备和自动应答应用设备（ARS，VMS 等）来产生商用信息通告，则：

当起始电话呼叫起始交换系统时，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到自动应答应用系统，自动应答应用系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接，自动应答应用系统请求连接到商用信息通告产生设备，商用信息通告产生设备回复对自动应答应用系统的连接，在收费通告类型时，自动应答应用系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接；

从商用信息通告产生系统传送商用信息通告给起始电话，当在第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后请求停止发送商用信息通告；

自动应答应用系统请求连接到包含 ARS 或 VMS 等的自动应答应用设备，自动应答应用设备回复对自动应答应用系统的连接，在免费通告类型时，自动应答应用系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接；

在起始电话和自动应答应用设备之间建立通信线路连接；

当起始电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与自动应答应用系统的连接，自动应答应用系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与起始交换系统的连接，并中断自动应答应用设备和自动应答应用系统之间的连接。

12. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤：

如果商用信息回铃音调产生系统被用于智能网络中产生商用信息回铃音调，则：

起始电话呼叫起始交换系统，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到服务交换点（SSP），服务交换点（SSP）对服务控制点（SCP）请求分析信息，服务控制点（SCP）对商用信息回铃音调产生系统请求捕获源，商用信息回铃音调产生系统返回捕获源给服务控制点，服务控制点请求对服务交换点的连接源，服务交换点发送初始地址消息（IAM）给商用信息回铃音调产生系统来请求连接；

商用信息回铃音调产生系统通过服务交换点发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接，在收费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息给起始交换系统来应答接受者连接；

商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话；

在开始传输商用信息回铃之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，服务控制点请求分析信息返回服务交换点，服务交换点发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给服务交换点来确认该连接，接收交换系统使接收电话振铃，接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给服务交换点，当接收者摘机接收了呼叫时，接收交换系统发送应答消息（ANM）给服务交换点来应答接受者连接，而且服务交换点发送释放消息（REL）给商用信息回铃音调产生系统来停止发送商用信息回铃音调；

在免费回铃音调类型中，服务交换点发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接;

当起始电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与服务交换点的连接，服务交换点发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，服务交换点发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给服务交换点来确认该释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

13. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括如下步骤:

如果智能网络中的智能外设（IP）的商用信息回铃音调产生设备被用于产生商用信息回铃音调，则:

起始电话连接到起始交换系统，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到服务交换点，服务交换点（SSP）对服务控制点（SCP）请求分析信息，服务控制点对智能外设（IP）请求捕获源，智能外设返回捕获源给服务控制点，服务控制点请求到服务交换点的连接源，服务交换点发送初始地址消息（IAM）给智能外设来请求连接;

智能外设通过服务交换点发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接，在收费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接;

商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话;

在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，请求分析信息返回接收电话，服务交换点发送初始地址消息(IAM)给接收交换系统来请求连接，接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给服务交换点来确认该连接，接收交换系统使接收电话振铃，接收交换系统发送

呼叫进行消息（CPG）给服务交换点，当接收者摘机接收呼叫时，接收交换系统发送应答消息（ANM）给服务交换点来应答接受者连接，而且服务交换点发送释放消息给智能外设来停止发送商用信息回铃音调；

在免费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接；

在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接；

当起始电话与起始交换系统中断连接时，起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与服务交换点的连接，服务交换点发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放，服务交换点发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接，接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给服务交换点来确认该释放，通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信。

14. 根据要求 1 所述的方法，其中用户连接方法包括呼叫普通用户的普通电话号码，呼叫预先登记的用户的普通电话号码，以及呼叫特殊电话号码的方法，以语音、文本或图像的形式产生商用信息回铃音调的系统结构包括内置于交换机的设备类型，外置于交换机的系统类型以及智能网络类型，连接商用信息回铃音调产生设备、商用信息产生系统以及交换系统的协议包括第 7 号 ISUP，R2MFC，IPC，X.25，TCP/IP 等，用户的私有信息按性别、年龄、地区、时间段和收入分类，商用信息回铃音调产生系统提供给起始电话代替原始的回铃音调的根据用户的私有信息在通信等待时间选择性的商业信息。

15. 根据权利要求 1 所述的方法，其中排除了回铃音调或引导性消息的商业信息包括广告、音乐、新闻、祝贺性信息、天气、体育、股票、幽默、娱乐、生物节律、财产、位置、演艺人员、

费用信息等至少一种，而用户包括有线通信用户或无线通信用户（比如移动通信用户）中至少一种。

16. 根据权利要求 1 所述的方法，其中在起始端和接收端之间实现通信的通信系统包括有线通信系统或无线通信系统(含移动通信系统）中的至少一种，不包括回铃音调或引导性消息的商用信息至少具有语音形式、文本形式或图像形式的一种。

17. 根据权利要求 1 所述的方法，其中呼叫处理功能在通信等待时间内传送商用信息（不包括回铃音调或引导性消息）给用户起始电话此功能被应用于将原始回铃音调或原始引导性消息与商用信息回铃音调相结合的可能模式之一，比如第一种模式是在通信等待时间内传送商业信息给起始电话，第二种模式是在通信等待时间内先传送固定长度的回铃音调或引导性消息然后再传送商业信息给起始电话，第三种模式是在通信等待时间内先传送预定时间的商业信息然后再传送回铃音调或引导性消息给起始电话，第四种模式是在通信等待时间内先传送固定长度的回铃音调或引导性消息然后再传送预定时间的商业信息给起始电话，最后再传送回铃音调或引导性消息给起始电话，第五种模式是同时传送回铃音调或引导性消息和商业信息回铃音调。

18. 一种信息产生设备，设有包括起始电话，接收电话（可以是普通电话、移动电话（CDMA、PCS、TDMA、GSM、AMPS、IMT-2000 等类型）、可视电话、卫星电话或 Internet 电话等），用户通信线和位于交换系统的中继通信线的通信系统，该设备包括:

商用信息服务器，提供商用信息包括广告、音乐、综合信息（如新闻，天气，体育，股票信息，幽默，娱乐等），用

户信息（生物节律、财产、位置、演艺人信息、股票、费用信息等）；

语音/文本/图像/商用信息回铃音调产生设备以语音，文本，或图像的形式通过用户通信线从商用信息服务器提供商用信息回铃音调给正处于通信等待时间的起始电话，语音/文本/图像/商用信息回铃音调产生设备被设置在交换机系统之中；

语音/文本/图像/商用信息回铃音调产生系统以语音，文本，或图像的形式通过中继通信线和用户通信线从商用信息服务器提供商用信息回铃音调给正处于通信等待时间的起始电话，语音/文本/图像/商用信息回铃音调产生系统被设置在交换系统之外。

19. 根据权利要求 18 所述的信息产生设备，其中该设备在通信等待时间内以语音、文本或图像的形式从自动应答系统（ARS）、语音信箱系统（VMS）、语音信息服务系统（VISS）等产生商用信息给用户的起始电话。

01.03.19

说 明 书

在通信等待时间产生语音/文本/图像商用信息回铃音调的方法和设备

本发明所属技术领域

本发明涉及在通信等待时间内产生商用回铃音调比如广告、音乐或新闻的方法和设备。更具体而言，该方法或设备用来在通信等待时间内产生语音/文本/图像等商用信息回铃音调，此时当一电话呼叫者采用普通电话、移动电话（CDMA，PCS，TDMA，GSM，AMPS，IMT-2000）、可视电话、卫星电话或 Internet 电话呼叫一电话接受机，或任何类型的自动回复应用系统（ARS，VMS，VISS，PPS）时，呼叫者可以听到或看到被加入到其电话中的各种不同的商用信息，比如广告、音乐或新闻，其方式是语音，文本或图像，而不再是电话中的等待信号音。

技术背景

一般地，当电话呼叫者使用普通电话或移动电话呼叫某个公司或用户服务中心时，他或她会听到商业广告。这些广告很有效，因为它们在通信等待时间内自然的输出。在传统情况下，处于通讯等待时间时，比如“请稍候”，“对方正占线”等消息会反复在呼叫者的电话中产生。最近，为某些移动电话的特定的服务系统提供呼叫方电话语音类型的广告。

当用户作出电话呼叫时，提供给该用户的是广告而不是等待信号音或由某个服务提供的重复的语音，既缓解了用户厌烦心态又能够获得电话费打折。

最近，在药房或饭馆为客户提供了免费的呼叫服务。在这些免费呼叫服务中，如果用户听广告达 10 到 15 秒，则可以免费使用电话。

但是，在传统的免费呼叫服务中，用户必须首先呼叫广告中心，收听广告，然后输入想拨打的电话号码。这就带来了费时和不方便的缺点。

发明简述

本发明的目标是克服上述的问题，提供一种方法来产生语音/文本/图像商用信息回铃音调，这样电话呼叫者就能以语音、文本或带背景音乐的图像的方式听到和看到广告、音乐和新闻，通信公司可以从提供商用信息来获利，而广告公司则可以最大程度的提高广告的效果。

本发明的另一个目的是提供在通信等待时间中信息产生设备以实现上述方法。

为了达到第一个目的，提供了一种通过通信系统产生语音/文本/图像商用信息回铃音调的方法，该系统包括一个呼叫处理功能，它在通信等待时间传送商业信息而不是一般的回铃音调或引导性信息给电话呼叫者，一直持续到呼叫方到接受方（用户的接受电话或接受通信系统）的连接完成之后接受方接受该连接为止。该方法包括如下步骤：检查电话呼叫（S1），当检测到电话呼叫时与位于起始或接收通信系统中的信息产生设备(此处指商用信息回铃音调产生系统/设备)相连接（S2），在通信等待时间内开始以语音、文本、或图像之中的至少一种方式从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息给发起呼叫的电话（S3），在预先定义的第一个时间（A 超时）过去之后从商用信息回铃音调产生系统向接收呼叫的电话机发送请求建立连接的信号（S4），继续向发起呼叫的电话传送商用信

息（S5），检查接收呼叫的电话机是否接受了建立连接的请求（S6），如果连接请求未被接受就检测所提供的商用信息回铃音调是否超过了第二个预先定义的时间（B 超时）（S11），检查在第二个预先定义的时间内（B 超时）电话连接是否失败（S14），如果电话连接没有失败就继续提供商用信息回铃音调给发起呼叫的电话（S5）；如果电话连接在步骤 S6 已经建立就停止提供商用信息回铃音调（S7），在发起呼叫和接受呼叫的电话之间建立通信链路（S8），检查通信是否完成（S9），如果通信完成就断开通信链路的连接（S10）；如果在步骤 S11 中检测的第二个预先定义的时间（B 超时）已经过去就停止发送商业信息回铃音调（S12），在发起呼叫的交换机和接受呼叫的交换机之间建立中继线（S13）；如果连接请求失败就停止发送商业信息回铃音调（S15），释放呼叫的交换机和接受呼叫的交换机之间的中继线（S16），检查是否有下一个连接请求（S17），开始从从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息给发起呼叫的电话（S3）。

该方法进一步包括：在步骤 S4 中第一个预先定义的时间（A 超时）之后请求建立与接受电话的连接，如果设置了回铃音调收听模式则可以停止发送商用信息回铃音调而开始发送原始的回铃音调或引导性消息给发起呼叫的电话（S18），检测接收电话是否接受了连接请求（S19），如果请求被接受则停止提供引导性消息（S20）回铃音调，在发起呼叫的电话和接收电话之间建立通信连接（S21），检查通信是否完成（S22），断开发起呼叫的电话和接收电话之间的通信连接（S23）。

为了达到本发明的第二个目的，提供了一个信息产生设备，它具有如下的通信系统，具有发起呼叫的电话，包括普通电话，移动电话（CDMA，PCS，TDMA，GSM，AMPS，IMT-2000 等类型）、可视电话、卫星电话或 Internet 电话等的接收呼叫的电话，以及位于交换系统的用户通信线和中继通信线。该设备包括：商用信息服

务器，它的功能是提供商用信息包括广告、音乐、综合信息（如新闻，天气，体育，股票信息，幽默，娱乐等），用户信息（生物节律、财产、职务、娱乐信息、股票、费用信息等）；语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备，它用语音、文本或图像的形式从商用信息服务器提供商用信息回铃音调给发起呼叫的电话，后者正处于用户通信线等待时间，该语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备由交换系统提供；语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统，它用语音、文本或图像的形式从服务器提供商用信息回铃音调给发起呼叫的电话（后者正处于通过等待中继通信线和用户通信线的时间），该语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统在交换系统之外提供；以及一个用户私有信息服务器，它按照地区、性别、年龄和时间段提供用户个人的私有信息，所提供的商用信息回铃音调依赖于用户的私有信息。

附图简要说明

图 1 的方框图是提供语音/文本/图像商用信息回铃音调服务的系统。

图 2 的流程图描述了对应本发明的在通信等待时间内提供语音/文本/图像商用信息的方法。

图 3 的流程图描述了在通信等待时间内提供一语音/文本/图像商用信息之后产生原始回铃音调的方法。

图 4 的连接图描述了使用商用信息回铃音调产生系统的起始交换系统如交换机、PABX 等系统之间的连接。

图 5a 显示商用信息回铃音调产生过程，其中商用信息回铃音调产生系统被用做在起始交换系统中的收费站，它对应本发明的第一个实施例。

图 5b 显示商用信息回铃音调产生过程，其中商用信息回铃音调产生系统被用做在起始交换系统中的终端站，它对应本发明的第一个实施例。

图 6 的连接图描述了使用商用信息回铃音调产生系统的起始交换系统之间的连接。

图 7 显示使用对应本发明第二个实施例位于起始交换系统中的商用信息回铃音调产生设备的商用信息回铃音调产生过程。

图 8 的系统连接图描述了在接收交换系统中使用商用信息回铃音调产生系统的情形。

图 9a 显示商用信息回铃音调产生过程，其中商用信息回铃音调产生系统被用做在接收交换系统中的收费站，它对应本发明的第三个实施例。

图 9b 显示商用信息回铃音调产生过程，其中商用信息回铃音调产生系统被设置作为在接收交换系统中的终端站，它对应本发明的第三个实施例。

图 10 的系统连接图描述了在接收交换系统中使用商用信息回铃音调产生设备的情形。

图 11 显示使用对应本发明第四个实施例位于接收交换系统中的商用信息回铃音调产生设备的商用信息回铃音调产生过程。

图 12 是使用商用信息通告产生系统的各个系统之间的连接图。

图 13 显示使用对应本发明第五个实施例的商用信息通告产生过程，它使用商用信息通告产生系统。

图 14 是使用商用信息通告产生设备的各个系统之间的连接图。该设备是自动响应应用系统，比如 ARS，VMS，VISS（语音信息服务系统），PPS（预付款系统）等。

图 15 显示使用对应本发明第六个实施例商用信息通告产生设备的商用信息通告产生过程。

图 16 是在智能网上使用商用信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接图。

图 17 显示使用对应本发明第七个实施例位于智能网的商用信息回铃音调产生系统的商用信息回铃音调产生过程。

图 18 是在智能网的智能外设上使用商用信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接图。

图 19 显示使用对应本发明第八个实施例位于智能网的智能外设的商用信息回铃音调产生设备的商用信息回铃音调产生过程。

本发明优选实施例

下面将结合附图表描述对应本发明的优选实施例。

参照图 1，它是使用具有语音/文本/图像商用信息（广告、音乐、新闻、股票、天气等信息）的电话回铃音调提供服务的系统结构方框图。该系统包括一个发起呼叫的电话 1 和接收呼叫的电话 4，包括普通电话，移动电话、可视电话、卫星电话或 Internet 电话等，用户通信线 2 和位于交换系统中的语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备 3，中继通信线 5，语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统 6，以及商用信息服务器 7，用户私有信息服务器 8 和位于电话局的交换系统 9。

当呼叫者使用起始电话 1 发起呼叫时，由商用信息提供服务器在通信等待时间提供商用信息比如广告、音乐或新闻以语音、文本或图像的方式给起始电话 1，此商用信息服务器通过安装于交换系统之外的语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统 6 或安装于交换系统之内的语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备 3 来提供商用信息回铃音调，包括广告、音乐、综合信息（如新闻，天气，体育，股票信息，幽默，娱乐等），用户私有信息（生物节律、财产、位置、娱乐信息、股票、费用信息等）。

位于交换系统之内的语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备 3 或者语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统 6 根据商用信息提供商如广告公司、广播站或股票公司的请求以语音、音乐、文本或图像的形式存储商用信息。当起始电话 1 发起呼叫时，商用信息就在通信等待时间内从语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备 3 或者语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统 6 经过用户通信线 2 提供给起始电话 1。

图 2 的流程图描述的方法对应本发明在通信等待时间提供语音/文本/图像商用信息。

该方法包括如下步骤：检查电话呼叫（S1），当检测到电话呼叫时建立与位于起始或接收通信系统中的信息产生设备（此指商用信息回铃音调产生系统/设备）相连接（S2），在通信等待时间内开始以语音、文本、图像、或语音加文本、语音加图像、文本加图像、或语音加文本加图像之中的至少一种方式（而不是使用原始的回铃音调或引导性消息）从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息（比如广告、音乐、新闻、天气、体育、股票价值、幽默、生物节律、财富、娱乐、位置、费用等）给发起呼叫的电话（S3），在预先定义的第一个时间（A 超时）过去之后从商用信息回铃音调产生

系统向接收呼叫的电话机发送请求建立连接的信号（S4），继续向发起呼叫的电话传送商用信息（S5）。

该方法还包括如下步骤：检查接收呼叫的电话机是否接受了建立连接的请求（S6），如果连接请求未被接受就检测产生商用信息回铃音调是否超过了第二个预先定义的时间（B 超时）（S11），如果仍在第二个预先定义的时间内就检查电话连接是否失败（S14），如果电话连接没有失败断就继续提供商用信息回铃音调给发起呼叫的电话（S5）。

该方法还包括如下步骤：如果电话连接在步骤 S6 已经建立就停止提供商用信息回铃音调（S7），在发起呼叫和接受呼叫的电话之间建立通信链路（S8），检查通信是否完成（S9），如果通信完成就断开通信链路的连接（S10）。

该方法还包括如下步骤：如果在步骤 S11 中检测的自连接请求开始第二个预先定义的时间（B 超时）已经过去就停止发送商业信息回铃音调（S12），在发起呼叫的交换机和接受呼叫的交换机之间建立中继线（S13）。

该方法还包括如下步骤：如果连接请求失败就停止发送商业信息回铃音调（S15），释放呼叫的交换机和接受呼叫的交换机之间的中继线（S16），检查是否有下一个连接请求（S17），开始从从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息给发起呼叫的电话（S3）。

参照图 3，当回铃音调收听模式被设置后，该方法进一步包括如下步骤：在步骤 S4 中第一个预先定义的时间（A 超时）之后请求建立与接受电话的连接，停止发送商用信息回铃音调而开始发送原始的回铃音调给发起呼叫的电话（S18），检测接收电话是否接受了连接请求（S19），如果请求被接受则停止提供回铃音调（S20），在发起呼叫的电话和接收电话之间建立通信连接（S21），检查通信

是否完成（S22），断开发起呼叫的电话和接收电话之间的通信连接（S23）。

图 4 是在发起呼叫的交换系统使用商业信息回铃音调产生系统的各个系统之间的连接图。发起呼叫的交换系统包括交换机、PABX 和其它交换机。

图 5a 描述了对应本发明的第一个实施例的商用信息回铃音调产生系统被作为发起呼叫交换系统的收费站时的商用信息回铃音调产生过程。

此第一个实施例包括如下步骤：当起始电话呼叫起始交换系统（1）时，通过从起始交换系统发送初始地址消息（IAM）来请求连接到商用信息回铃音调产生系统（2），商用信息回铃音调产生系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接（3），当是收费回铃音调类型时，商用信息回铃音调产生系统通过发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接（3-1），从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调（广告、音乐、新闻、股票、天气、财富等）给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）之后通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调（4）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A 超时）之后，商用信息回铃音调产生系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求与接收电话建立连接（5），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给商用信息回铃音调产生系统来确认该连接（6），接收交换系统使接收电话振铃（7），接收交换系统发送呼叫处理消息（CPG）给商用信息回铃音调产生系统（8），当某个接收者接收了呼叫后（9），接收交换系统发送应答消息（ANM）给商用信息回铃音调产生系统来应答接收电话连接（10），若是免费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调并发送应答消息（ANM）给起始

交换系统来应答接收电话连接（11），若是收费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调给起始交换系统（11-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（12）。

该方法进一步包括如下步骤：当呼叫者中断连接时（13），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与商用信息回铃音调产生系统的连接（14），商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（15），商用信息回铃音调产生系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（16），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给商用信息回铃音调产生系统来确认释放（17），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（18）。

图 5b 描述了对应本发明的第一个实施例的商用信息回铃音调产生系统被用作为发起呼叫交换系统的终端站的商用信息回铃音调产生过程。

该方法包括如下步骤：当起始电话呼叫起始交换系统（1-1）时，通过从起始交换系统发送初始地址消息（IAM）来请求连接到商用信息回铃音调产生系统（2-1），商用信息回铃音调产生系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接（3-1），当是收费回铃音调类型时，商用信息回铃音调产生系统通过发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答一个接收者连接（3-2）。

该方法进一步包括如下步骤：从商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调（广告、音乐、新闻、股票、天气、财产等）给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）之后通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调（4-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，起始交换系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求与接收电话建立连接（5-1），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接（6-1），接收交换系统使接收电话振铃（7-1），接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给起始交换系统（8-1）。当某个接收者以受话机接收了呼叫后（9-1），接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收电话连接并完成接收者连接（10-1），起始交换系统发送释放消息给商用信息回铃音调产生系统来请求停止发送商用信息回铃音调（11-2）。

该方法进一步包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给起始呼叫系统来确认该释放（11-3），通过起始和接收交换系统在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（12-1）。

当呼叫者中断通信连接时（13-1），该方法进一步有如下步骤：起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（14-1），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与起始交换系统的连接（15-1），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（16-1）。

图 6 的示意图描述了在起始交换系统中使用商用信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接。

图 7 描述了对应本发明的第二个实施例的商用信息回铃音调产生设备被用于发起呼叫交换系统中时的商用信息回铃音调产生过程。

此第二个实施例包括如下步骤：起始电话呼叫起始交换系统（21），从起始交换系统请求连接到商用信息回铃音调产生设备

（22），商用信息回铃音调产生设备应答到起始交换系统的连接（23）。

该方法还包括如下步骤：商用信息回铃音调产生设备传送商用信息回铃音调给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）过去之后通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调（24）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A 超时）消逝之后，起始交换系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求建立连接（25），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认该连接（26），接收交换系统使接收电话振铃（27），接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给起始交换系统（28），当某个接收者以一接收机接收了呼叫后（29），接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接（30），起始交换系统请求释放到商用信息回铃音调产生设备的连接来停止商用信息回铃音调（31）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（32）。

该方法进一步包括如下步骤：当起始电话和起始交换系统中断连接时（33），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（34），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（35），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（36）。

图 8 是在接收交换系统中使用商业信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接示意图。接收交换系统包括交换机、PABX 和其它交换机。

图 9a 描述了对应本发明的第三个实施例的商用信息回铃音调产生系统被作为接收交换系统之外的收费站的商用信息回铃音调产生过程。

此第三个实施例包括如下步骤：起始电话呼叫起始交换系统（41），起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到接收交换系统（42），接收交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到商用信息回铃音调产生系统（43），商用信息回铃音调产生设备发送地址完成消息（ACM）给接收交换系统来确认连接（44），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认连接（45），商用信息回铃音调产生系统发送应答消息（ANM）给接收交换系统来应答连接(45-1)，接收交换系统发送应答消息(ANM)给起始交换系统来应答连接（45-2）。

该方法进一步包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话，在 B 超时过去之后若通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调（46）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，商用信息回铃音调产生系统通过发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统来请求建立连接（47），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给商用信息回铃音调产生系统来确认该连接（48），接收交换系统使接收电话振铃（49），接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给商用信息回铃音调产生系统（50），当某个接收者以接收机接收了呼叫后（51），接收交换系统发送应答消息(ANM)给商用信息回铃音调产生系统来应答接收者连接（52）。该方法进一步包括如下步骤：若是免费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调给起始交换系统并发送应答消息（ANM）来应答连接（53），

若是收费回铃音调类型，则商用信息回铃音调产生系统停止发送商用信息回铃音调给起始交换系统（53-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（54）。

该方法进一步包括如下步骤：当接收电话与起始交换系统中断连接时（55），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与商用信息回铃音调产生系统的连接（56），商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（57）。

该方法进一步包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（58），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给商用信息回铃音调产生系统来确认释放（59），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（60）。

图 9b 描述了对应本发明的第三个实施例的商用信息回铃音调产生系统被设置作为接收交换系统之外的终端局时的商用信息回铃音调产生过程。

该方法包括如下步骤：使用起始电话呼叫起始交换系统（41-1），起始交换系统发送初始地址消息（IAM）来请求连接到接收交换系统（42-1），接收交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到商用信息回铃音调产生系统（43-1），商用信息回铃音调产生系统发送地址完成消息（ACM）给接收交换系统来确认连接（44-1），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统来确认连接（45-3）。

该方法进一步包括如下步骤：在收费回铃音调类型时，商用信息回铃音调产生系统发送应答消息（ANM）给接收交换系统来应答

接受者连接（45-4），接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（45-5）。

该方法进一步包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话，在B超时过去之后若通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调（46-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A超时）消逝之后，当接收电话振铃（47-1），某个接受者摘电话接收了呼叫（48-1）时，接收交换系统发送释放消息（REL）给商用信息回铃音调产生系统来请求释放该连接并停止发送商用信息回铃音调（49-1）。

该方法进一步包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统发送释放完成消息（RLC）给接收交换系统来确认释放连接（50-1），在免费回铃音调类型时，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（51-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（52-1）。

该方法进一步包括如下步骤：当起始电话与起始交换系统中断连接时（53-2），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（54-1），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（55-1），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（56-1）。

图10的示意图描述了在接收交换系统中使用商用信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接。

图 11 描述了对应本发明的第四个实施例的商用信息回铃音调产生系统被用于接收交换系统时的商用信息回铃音调产生过程。

第四个实施例包括如下步骤：起始电话呼叫起始交换系统（61），起始交换系统发送初始地址消息请求连接到接收交换系统（62），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接（63），接收交换系统请求连接到商用信息回铃音调产生设备（64），商用信息回铃音调产生设备应答对接收交换系统的连接（65），在收费回铃音调类型时，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答连接（65-1）。

该方法包括如下步骤：位于接收交换系统的商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话（66）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A 超时）过去之后，当接收电话振铃时（67），接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给起始交换系统（68），当接收者摘机接收了呼叫（69）时，接收交换系统请求停止与商用信息回铃音调产生设备的连接并停止发送商用信息回铃音调（70）。该方法进一步包括如下步骤：在免费回铃音调类型中，接收交换系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（70-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（71），当起始电话与起始交换系统中断连接时（72），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（73），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（74），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（75）。

图 12 的示意图描述了使用商用信息通告产生系统的各个系统之间的连接。

图 13 描述了对应本发明的第五个实施例的商用信息通告产生系统的商用信息通告的产生过程。

第五个实施例包括如下步骤：当起始电话呼叫起始交换系统（81）时，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到商用信息通告产生系统（82），商用信息通告产生系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接（83），在收费通告类型时，商用信息通告产生系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（83-1）。

该方法进一步包括如下步骤：从商用信息通告产生系统传送商用信息通告（广告、音乐、新闻、股票、天气、财产等）给起始电话，当在第二个预先定义的时间（B 超时）过去之后若通信连接失败则停止发送商用信息通告（84）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息通告之后的第一个预先定义的时间（A 超时）消逝之后，商用信息通告产生系统发送初始地址消息（IAM）给接收交换系统或自动应答应用系统（ARS，VMS 等）来请求建立连接（85），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给商用信息通告产生系统来确认该连接（86），在接收电话振铃之后（87），接收交换系统或自动应答应用系统发送呼叫进行消息（CPG）给商用信息通告产生系统（88）。当某个接收者以一接收机接收了呼叫后（89），接收交换系统或自动应答应用系统应答对商用信息通告产生系统的接收者连接（90）。

该方法进一步包括如下步骤：在免费通告类型时，商用信息通告产生系统停止商用信息通告并发送应答消息（ANM）给起始交换

系统来应答接受者连接（91），而在收费通告类型时则停止商用信息通告（91-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（92）。

该方法进一步有如下步骤：当起始电话与起始交换系统中断连接时（93），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与商用信息通告产生系统的连接（94），商用信息通告产生系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与起始交换系统的连接（95）。

该方法进一步有如下步骤：商用信息通告产生系统发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统或自动应答应用系统的连接（96），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与商用信息通告产生系统的连接（97），通过中断接收电话和接收交换系统或自动应答应用系统之间的连接来结束通信（98）。

图 14 的示意图描述了使用自动应答应用系统的商用信息通告产生系统的各个系统之间的连接。自动应答应用系统包括 ARS（自动应答系统），VISS（语音信息服务系统），PPS（预先付款系统）等。商用信息通告包括广告、音乐、新闻、股票、天气等。

图 15 描述了对应本发明的第六个实施例的使用自动应答应用系统的商用信息通告产生设备的商用信息通告的产生过程。

参照图 15，应用自动应答应用系统的商用信息通告产生设备产生商用信息通告。该系统包括语音/文本/图像商用信息通告设备以及一个自动应答应用设备。

第六个实施例包括如下步骤：当起始电话呼叫起始交换系统（101）时，起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到

自动应答应用系统（102），自动应答应用系统发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接（103），自动应答应用系统请求连接到商用信息通告产生设备（104），商用信息通告产生设备应答对自动应答应用系统的连接（105），在收费通告类型时，自动应答应用系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（105-1）。

该方法进一步包括如下步骤：从商用信息通告产生系统传送商用信息通告给起始电话（106），当在第一个预先定义的时间（A超时）过去之后请求停止发送商用信息通告（107）。

该方法进一步包括如下步骤：自动应答应用系统请求连接到自动应答应用设备（108），自动应答应用设备应答对自动应答应用系统的连接（109），在免费通告类型时，自动应答应用系统发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（109-1）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和自动应答应用设备之间建立通信线路连接（110）。

该方法进一步有如下步骤：当起始电话与起始交换系统中断连接时（111），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与自动应答应用系统的连接（112），自动应答应用系统发送释放完成消息（RLC）来确认释放与起始交换系统的连接（113），并中断自动应答应用设备和自动应答应用系统之间的连接（114）。

图16的示意图描述了在智能网络中使用商用信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接。

图17描述了对应本发明的第七个实施例的商用信息回铃音调产生系统被用于智能网络的商用信息回铃音调产生过程。

此第七个实施例包括如下步骤：起始电话呼叫起始交换系统（120），起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到服务交换点（SSP）（121），服务交换点（SSP）对服务控制点（SCP）请求分析信息（122），服务控制点（SCP）对商用信息回铃音调产生系统请求捕获源（123），商用信息回铃音调产生系统返回捕获源给服务控制点（SCP）（124），服务控制点（SCP）请求到服务交换点的连接源（125），服务交换点发送初始地址消息（IAM）给商用信息回铃音调产生系统来请求连接（126）。

该方法进一步包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统通过服务控制点发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接（127），在收费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息给起始交换系统来应答接受者连接（127-1）。

该方法包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调（广告、音乐、新闻、股票、天气、财产等）给起始电话（128）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息之后的第一个预先定义的时间（A超时）消逝之后，服务控制点请求分析信息返回服务交换点（129），服务交换点发送初始地址消息给接收交换系统来请求连接（130），接收交换系统发送地址完成消息（ACM）给服务交换点来确认该连接（131），接收交换系统使接收电话振铃（132），接收交换系统发送呼叫进行消息（CPG）给服务交换点（133）。当接收者摘机接收了呼叫（134）时，该方法进一步包括如下步骤：接收交换系统发送应答消息（ANM）给服务交换点来应答接受者连接（135），而且服务交换点发送释放消息（REL）给商用信息回铃音调产生系统来停止发送商用信息回铃音调（136）。

该方法进一步包括如下步骤：在免费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接（137）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（138）。

该方法进一步包括如下步骤：当起始电话与起始交换系统中断连接时（139），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与服务交换点的连接（140），服务交换点发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（141）。

该方法进一步包括如下步骤：服务交换点发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（142），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给服务交换点来确认该释放（143），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（144）。

当 SSP 用做终端局交换机时，它通过站间信号协议（7 号信令，ISUP，R2MFC 等）与语音通信交换机一起工作；当 SSP 用做本地交换机时，它通过 IPC（进程间通信）与语音通信交换机一起工作。

图 18 的示意图描述了在智能网络的 IP（智能外设）中使用商用信息回铃音调产生设备的各个系统之间的连接。

图 19 描述了对应本发明的第八个实施例的商用信息回铃音调产生设备被用于智能网络的 IP 中的商用信息回铃音调产生过程。

此第八个实施例包括如下步骤：起始电话连接到起始交换系统（160），起始交换系统发送初始地址消息（IAM）请求连接到服务交换点（161），服务交换点（SSP）对服务控制点（SCP）请求分析信息（162），服务控制点对智能外设请求捕获源（163），智能外

设返回捕获源给服务控制点（164），服务控制点请求到服务交换点的连接源（165），服务交换点发送初始地址消息（IAM）给智能外设来请求连接（166）。

该方法进一步包括如下步骤：智能外设通过服务交换点发送地址完成消息（ACM）给起始交换系统确认该连接（167），在收费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接受者连接（167-1）。

该方法还包括如下步骤：商用信息回铃音调产生系统传送商用信息回铃音调给起始电话（168）。

该方法进一步包括如下步骤：在开始传输商用信息回铃音调之后的第一个预先定义的时间（A超时）之后，请求分析信息返回接收电话（169），服务交换点发送初始地址消息给接收交换系统来请求连接（170），接收交换系统发送地址完成消息给服务交换点来确认该连接（171），接收交换系统使接收电话振铃（172），接收交换系统发送呼叫进行消息给服务交换点（173）。当接收者摘机接收了呼叫（174）时，该方法进一步包括如下步骤：接收交换系统发送应答消息（ANM）给服务交换点来应答接受者连接（175），而且服务交换点发送释放消息给智能外设来停止发送商用信息回铃音调（176）。

该方法进一步包括如下步骤：在免费回铃音调类型时，服务交换点发送应答消息（ANM）给起始交换系统来应答接收者连接（177）。

该方法进一步包括如下步骤：在起始电话和接收电话之间建立通信线路连接（178）。

该方法进一步包括如下步骤：当起始电话与起始交换系统中断连接时（179），起始交换系统发送释放消息（REL）来请求释放与服务交换点的连接（180），服务交换点发送释放完成消息（RLC）给起始交换系统来确认该释放（181）。

该方法进一步包括如下步骤：服务交换点发送释放消息（REL）来请求释放与接收交换系统的连接（182），接收交换系统发送释放完成消息（RLC）给服务交换点来确认该释放（183），通过中断接收电话和接收交换系统之间的连接来结束通信（184）。

尽管本发明在解释时使用第7号信令ISUP（ISDN用户部分）站间信号协议，但是其它各种信号协议比如R2MFC，X.25，TCP/IP，IPC等都可以使用。（图5a，5b，7，9a，9b，11，13，15，17，19）。

本发明让用户收听商用信息而不是以前的回铃音调，并提供各种类型的收费折扣。因此，用户可以在通信等待时间从交换系统听到音乐，音乐广告，新闻，股票信息，而不是令人厌烦的回铃音调。

一般地，呼叫者和接收者之间可以使用普通电话或移动电话经过通信网通信。此时就产生了商用信息比如广告、音乐、新闻、股票信息而不是回铃音调，它从此时一直持续到呼叫信号到达接收者。

最近，有绳电话，无绳电话，辅助服务比如ARS、VMS、VISS和PSS，以及电话号码帮助服务都是收费通信的例子。但是，当实施本发明时就可以为用户提供通信收费折扣或免费通信。

另一方面，在通信管理公司一边，它可以从广告提供商获得费用，还可以提供收费商用信息比如新闻，股票，音乐等从而获得附加的好处。通过减少通信费用给用户、通信公司和广告商带来好处。

对应本发明的商用信息提供方法可以在各种通信设备之间实施，比如普通电话、指导电话、可视电话、移动电话、Internet 电话、卫星电话、或辅助服务比如 VMS、VISS、PSS（预付款服务）。

特别地，在求助服务的情形下，呼叫者可以在连接到咨询人员之前边等边听带音乐的商用信息。

在 VMS（语音信箱服务）的情形下，用户可以不付任何费用就收听到语音邮件。

本发明中要求的通信连接方法可以是呼叫普通电话号码，通过预先注册的用户呼叫普通电话号码，呼叫特殊电话号码；产生商用信息回铃音调的系统结构可以是交换机内置的设备，交换机之外的系统，或智能网络类型；连接商用信息回铃音调产生设备，商用信息回铃音调产生系统和交换系统的协议可以是第 7 号 ISUP，R2MFC，IPC，X.25，TCP/IP；用户信息被分成性别、年龄、地区、时间段和收入等不同种类。

工业适用性

如上所述，对应本发明的商用信息回铃音调产生方法（回铃服务）和设备能够在通信等待时间中提供商用信息比如广告、音乐、新闻、股票信息而不是通常的回铃音调给呼叫者，这样用户可以从厌烦的状态中解脱出来，节省通信费用，收听各种形式（比如语音、文本或图像）的商用信息；而通信公司可以从提供商用信息来获得附加的利益，不仅收取通信费用，即使通信连接失败也可以获得好处；最后，广告公司也可以最大程度的提高广告的效果。

本发明以叙述性的方式进行描述，要明白其中所使用的术语意在描述而不是限制。根据上面的描述可以对本发明做许多修改和变

化。因此，要明白在附加的权利要求范围内，本发明可以采用不同于上面具体描述的实施例的实现方式。

说 明 书 附 图

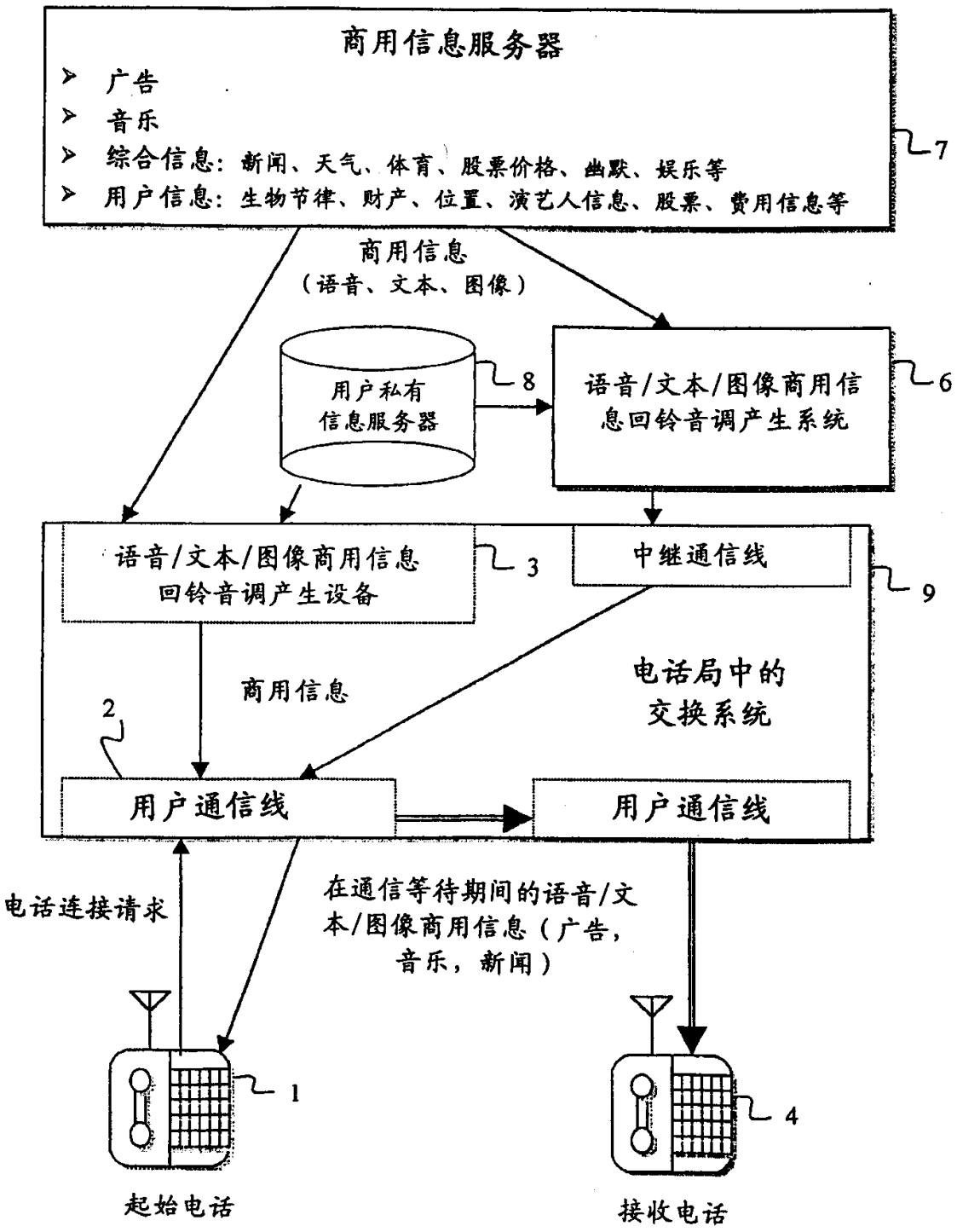

商用信息服务器
广告
音乐
综合信息：新闻、天气、体育、股票价格、幽默、娱乐等
用户信息：生物节律、财产、位置、演艺人信息、股票、费用信息等
7
商用信息
（语音、文本、图像）
用户私有
信息服务器
8
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
6
语音/文本/图像商用信息
回铃音调产生设备
3
中继通信线
9
商用信息
电话局中的
交换系统
2
用户通信线
用户通信线
电话连接请求
在通信等待期间的语音/文本/图像商用信息（广告，音乐，新闻）
1
4
起始电话
接收电话

图 1

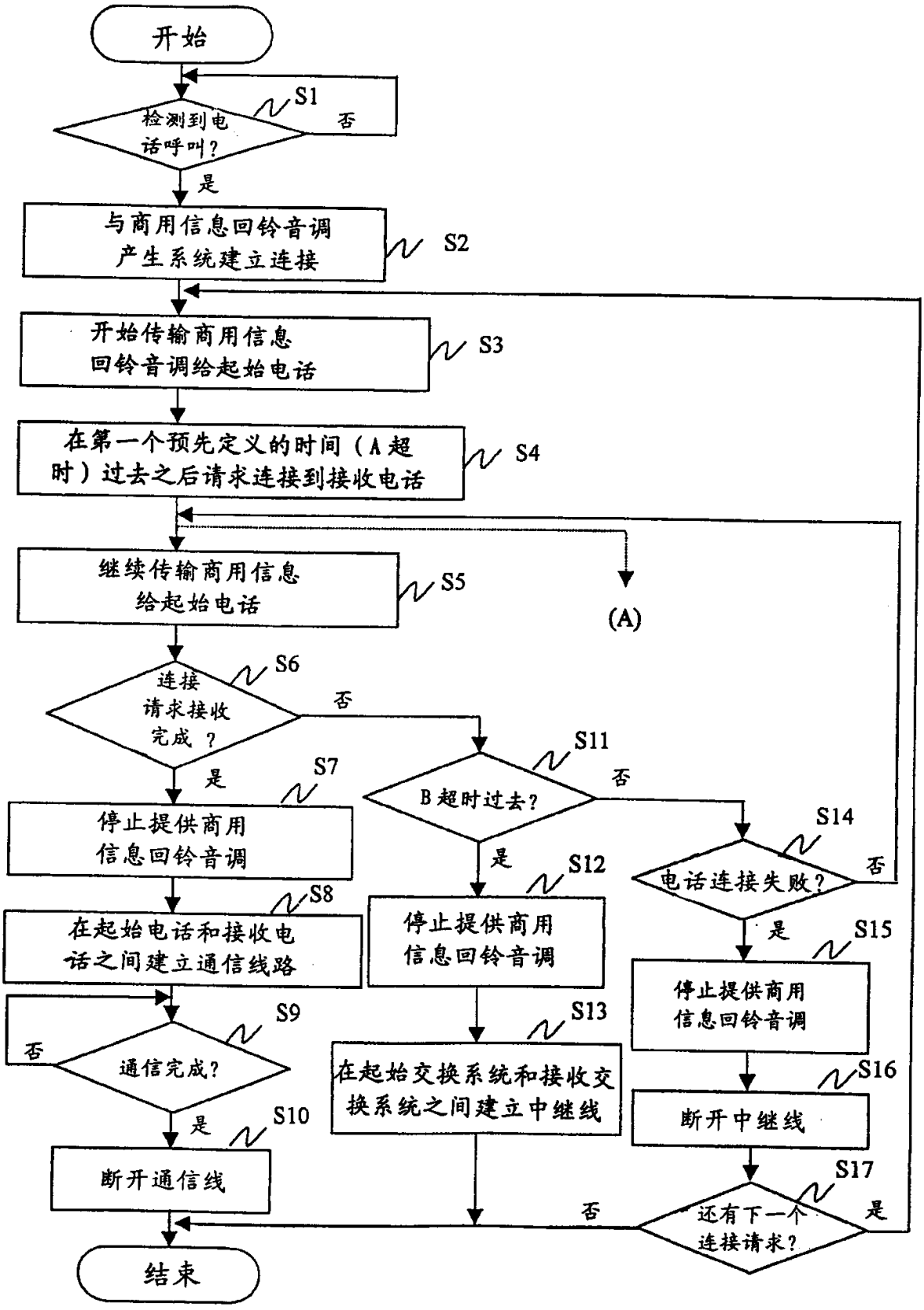

开始
S1
检测到电话呼叫?
否
是
与商用信息回铃音调产生系统建立连接
S2
开始传输商用信息回铃音调给起始电话
S3
在第一个预先定义的时间（A超时）过去之后请求连接到接收电话
S4
继续传输商用信息给起始电话
S5
(A)
S6
连接请求接收完成 ?
否
是
S7
停止提供商用信息回铃音调
S8
在起始电话和接收电话之间建立通信线路
S9
否
通信完成?
是
S10
断开通信线
结束
S11
B超时过去?
否
是
S12
停止提供商用信息回铃音调
S13
在起始交换系统和接收交换系统之间建立中继线
S14
电话连接失败?
否
是
S15
停止提供商用信息回铃音调
S16
断开中继线
S17
还有下一个连接请求?
是
否

图 2

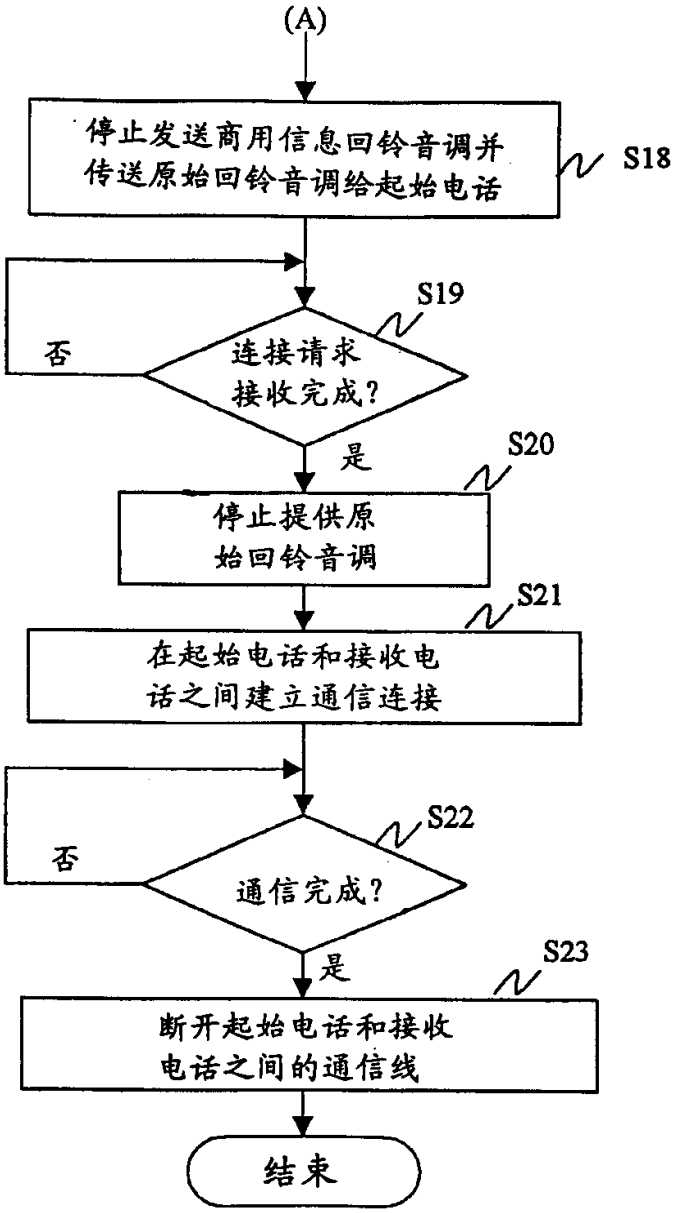

(A)
停止发送商用信息回铃音调并传送原始回铃音调给起始电话
S18
S19
连接请求接收完成?
否
是
S20
停止提供原始回铃音调
S21
在起始电话和接收电话之间建立通信连接
S22
通信完成?
否
是
S23
断开起始电话和接收电话之间的通信线
结束

图 3

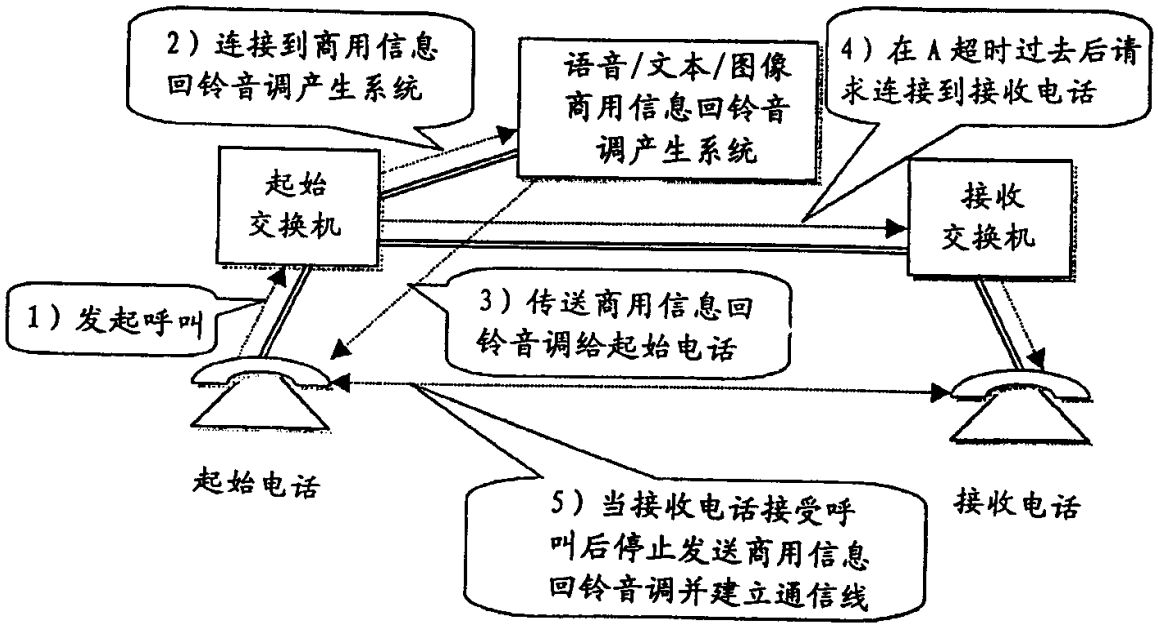

2）连接到商用信息回铃音调产生系统
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
4）在A超时过去后请求连接到接收电话
起始交换机
接收交换机
1）发起呼叫
3）传送商用信息回铃音调给起始电话
起始电话
接收电话
5）当接收电话接受呼叫后停止发送商用信息回铃音调并建立通信线

图 4

FIG. 5a

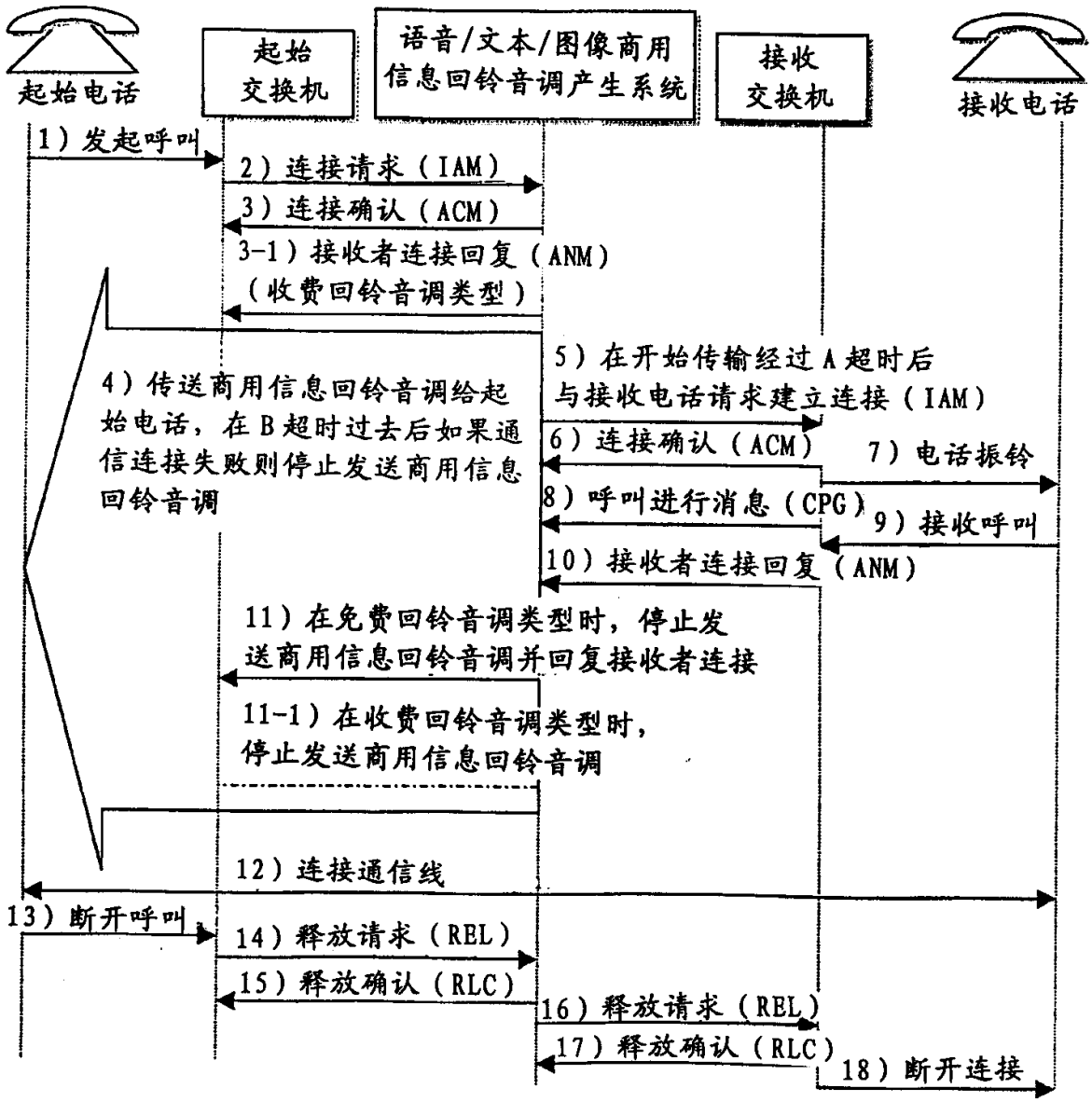

起始电话
起始交换机
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
接收交换机
接收电话
1）发起呼叫
2）连接请求（IAM）
3）连接确认（ACM）
3-1）接收者连接回复（ANM）
（收费回铃音调类型）
4）传送商用信息回铃音调给起始电话，在B超时过去后如果通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调
5）在开始传输经过A超时后与接收电话请求建立连接（IAM）
6）连接确认（ACM）
7）电话振铃
8）呼叫进行消息（CPG）
9）接收呼叫
10）接收者连接回复（ANM）
11）在免费回铃音调类型时，停止发送商用信息回铃音调并回复接收者连接
11-1）在收费回铃音调类型时，停止发送商用信息回铃音调
12）连接通信线
13）断开呼叫
14）释放请求（REL）
15）释放确认（RLC）
16）释放请求（REL）
17）释放确认（RLC）
18）断开连接

图 5a

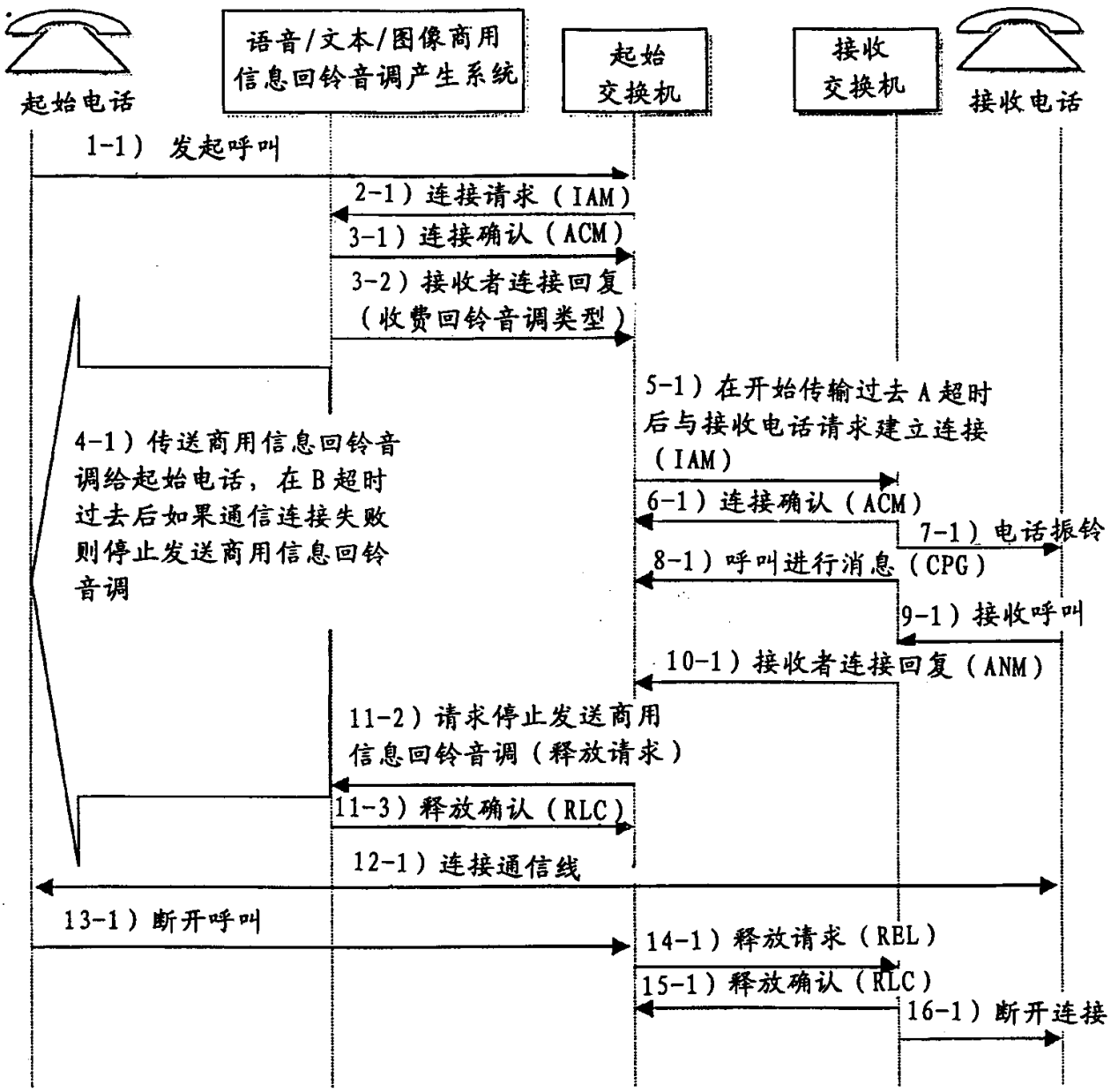

起始电话
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
起始交换机
接收交换机
接收电话
1-1） 发起呼叫
2-1）连接请求（IAM）
3-1）连接确认（ACM）
3-2）接收者连接回复（收费回铃音调类型）
4-1）传送商用信息回铃音调给起始电话，在B超时过去后如果通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调
5-1）在开始传输过去A超时后与接收电话请求建立连接（IAM）
6-1）连接确认（ACM）
7-1）电话振铃
8-1）呼叫进行消息（CPG）
9-1）接收呼叫
10-1）接收者连接回复（ANM）
11-2）请求停止发送商用信息回铃音调（释放请求）
11-3）释放确认（RLC）
12-1）连接通信线
13-1）断开呼叫
14-1）释放请求（REL）
15-1）释放确认（RLC）
16-1）断开连接

图 5b

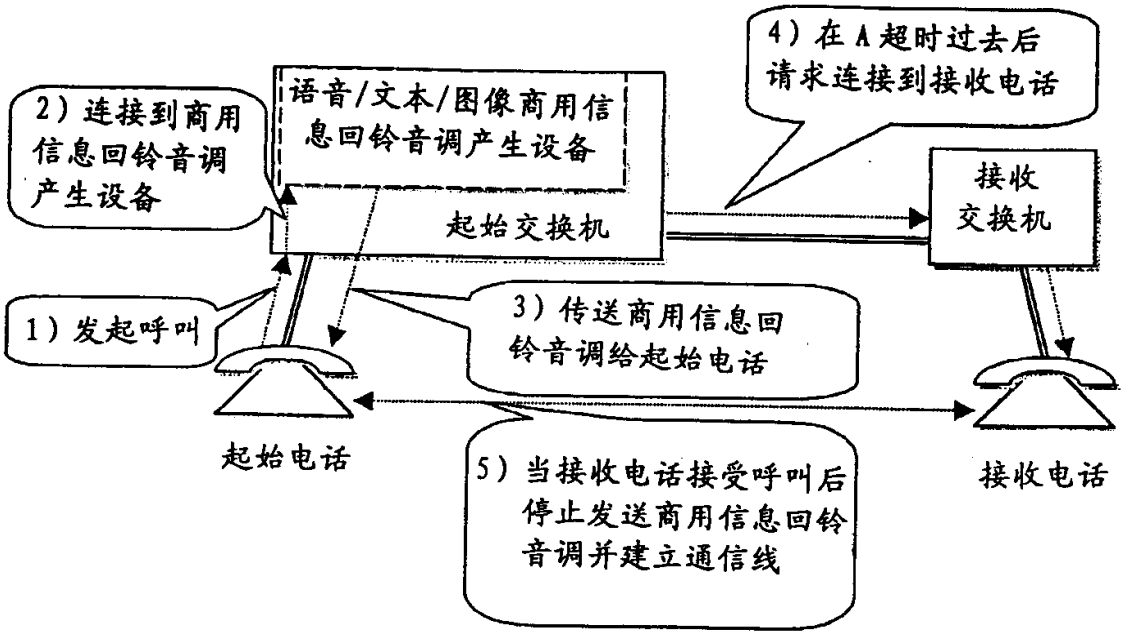

4）在A超时过去后
请求连接到接收电话
2）连接到商用
信息回铃音调
产生设备
语音/文本/图像商用信
息回铃音调产生设备
起始交换机
接收
交换机
1）发起呼叫
3）传送商用信息回
铃音调给起始电话
起始电话
5）当接收电话接受呼叫后
停止发送商用信息回铃
音调并建立通信线
接收电话

图 6

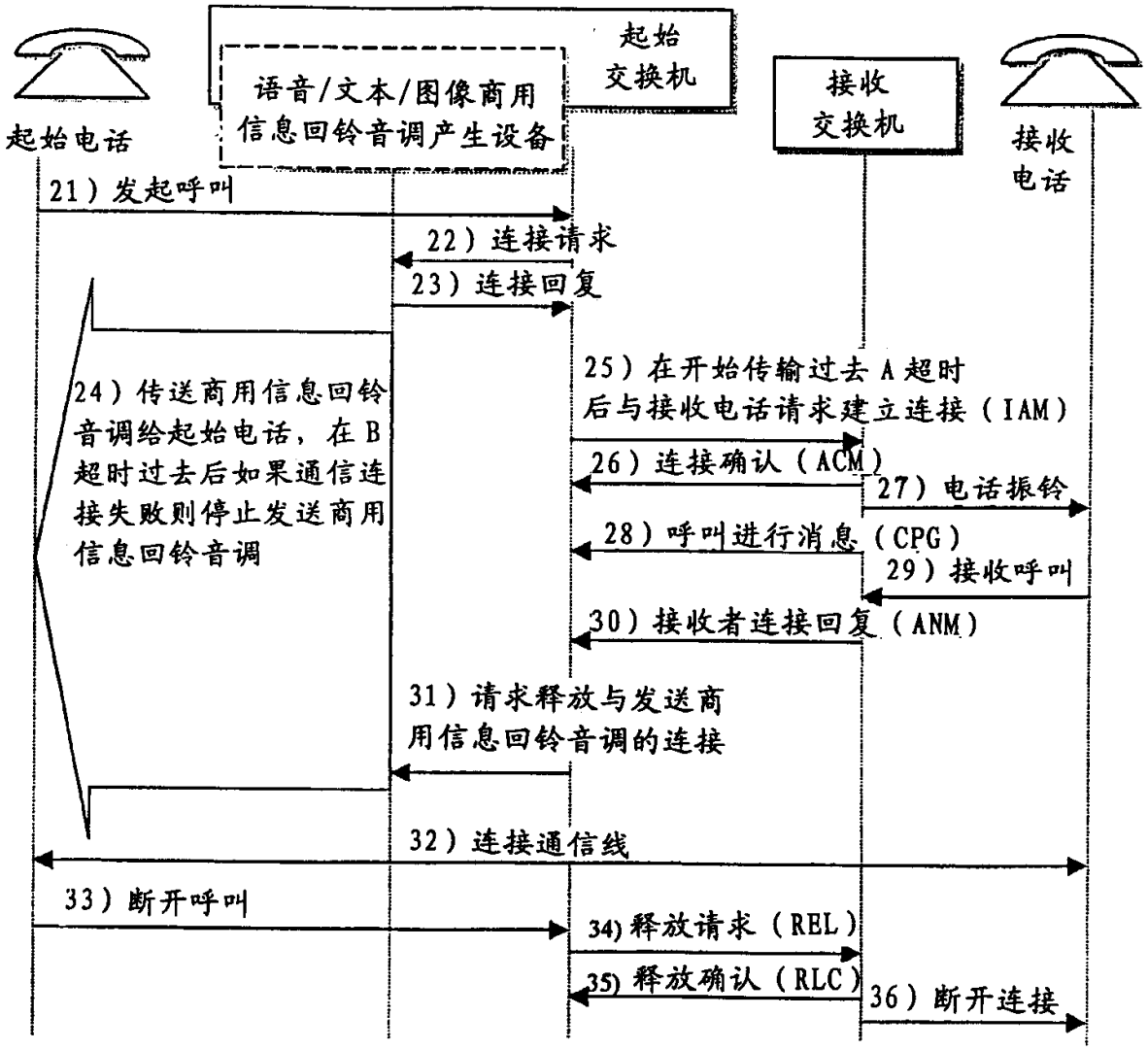

起始电话
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备
起始交换机
接收交换机
接收电话
21）发起呼叫
22）连接请求
23）连接回复
24）传送商用信息回铃音调给起始电话，在B超时过去后如果通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调
25）在开始传输过去A超时后与接收电话请求建立连接（IAM）
26）连接确认（ACM）
27）电话振铃
28）呼叫进行消息（CPG）
29）接收呼叫
30）接收者连接回复（ANM）
31）请求释放与发送商用信息回铃音调的连接
32）连接通信线
33）断开呼叫
34）释放请求（REL）
35）释放确认（RLC）
36）断开连接

图 7

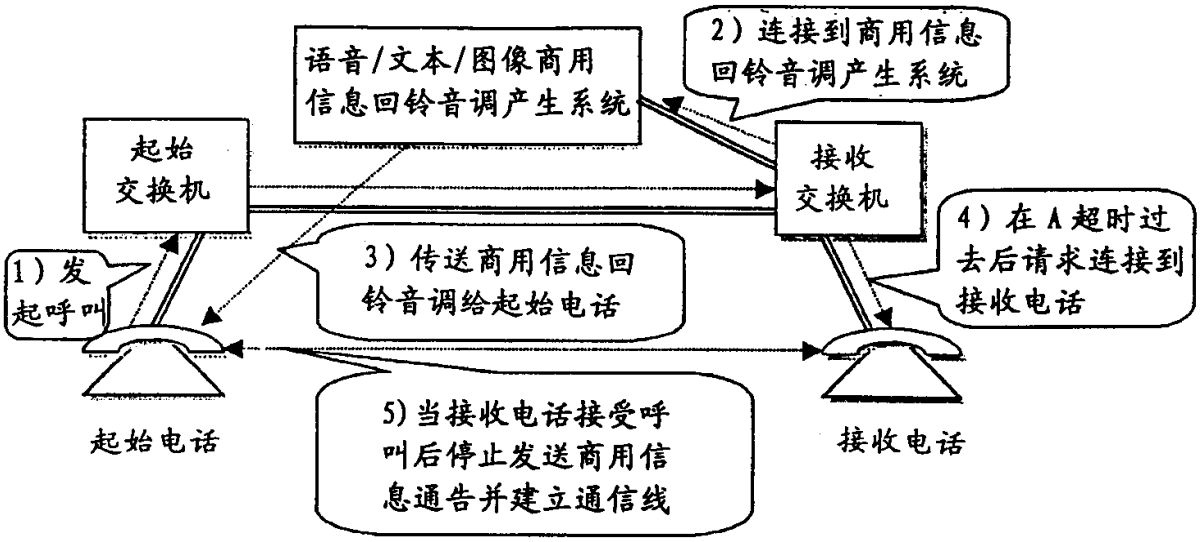

语音/文本/图像商用
信息回铃音调产生系统
2）连接到商用信息
回铃音调产生系统
起始
交换机
接收
交换机
1）发
起呼叫
3）传送商用信息回
铃音调给起始电话
4）在A超时过
去后请求连接到
接收电话
5）当接收电话接受呼
叫后停止发送商用信
息通告并建立通信线
起始电话
接收电话

图 8

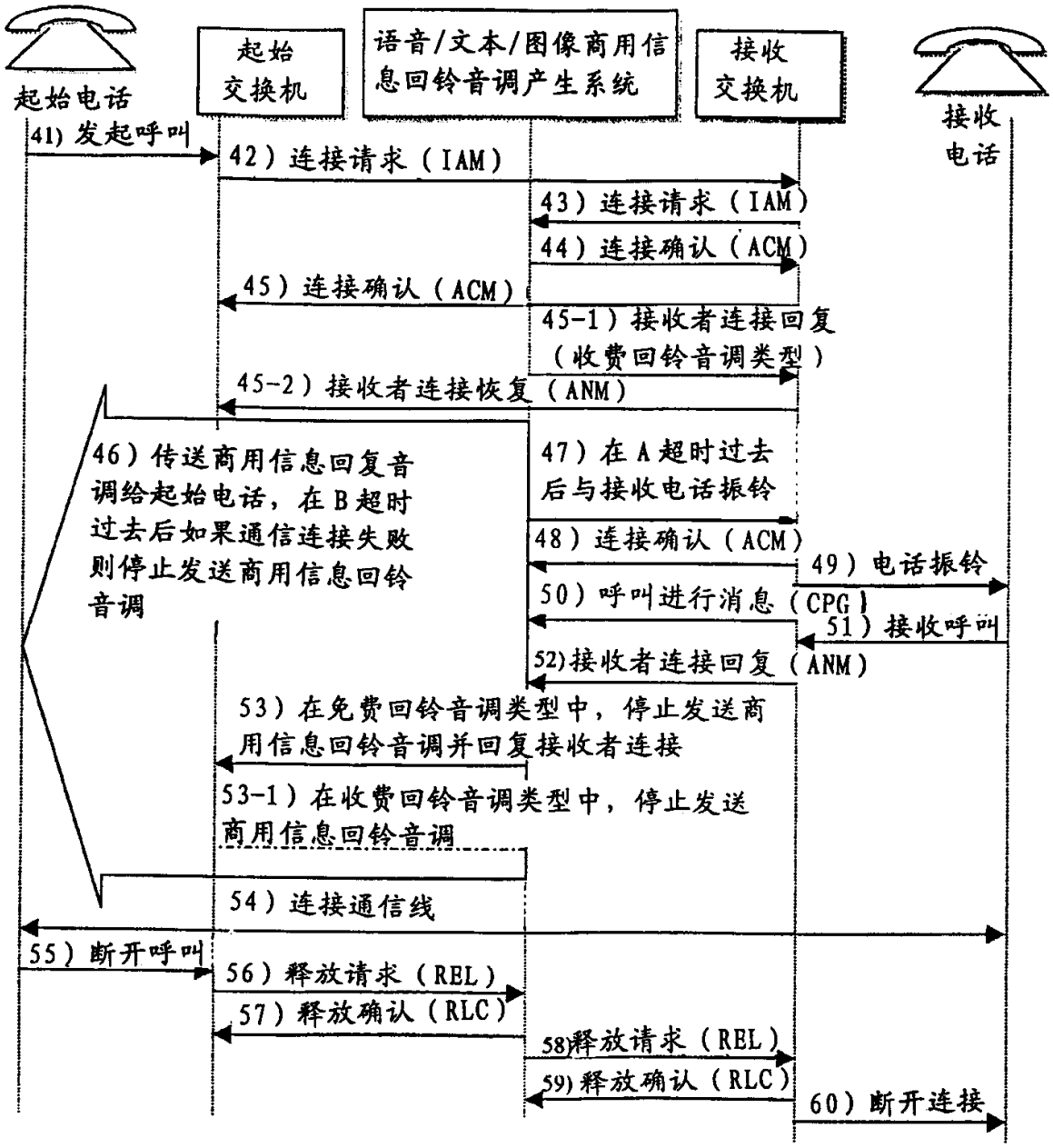

起始电话
起始交换机
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
接收交换机
接收电话
41) 发起呼叫
42）连接请求（IAM）
43）连接请求（IAM）
44）连接确认（ACM）
45）连接确认（ACM）
45-1）接收者连接回复（收费回铃音调类型）
45-2）接收者连接恢复（ANM）
46）传送商用信息回复音调给起始电话，在B超时过去后如果通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调
47）在A超时过去后与接收电话振铃
48）连接确认（ACM）
49）电话振铃
50）呼叫进行消息（CPG）
51）接收呼叫
52)接收者连接回复（ANM）
53）在免费回铃音调类型中，停止发送商用信息回铃音调并回复接收者连接
53-1）在收费回铃音调类型中，停止发送商用信息回铃音调
54）连接通信线
55）断开呼叫
56）释放请求（REL）
57）释放确认（RLC）
58)释放请求（REL）
59)释放确认（RLC）
60）断开连接

图 9a

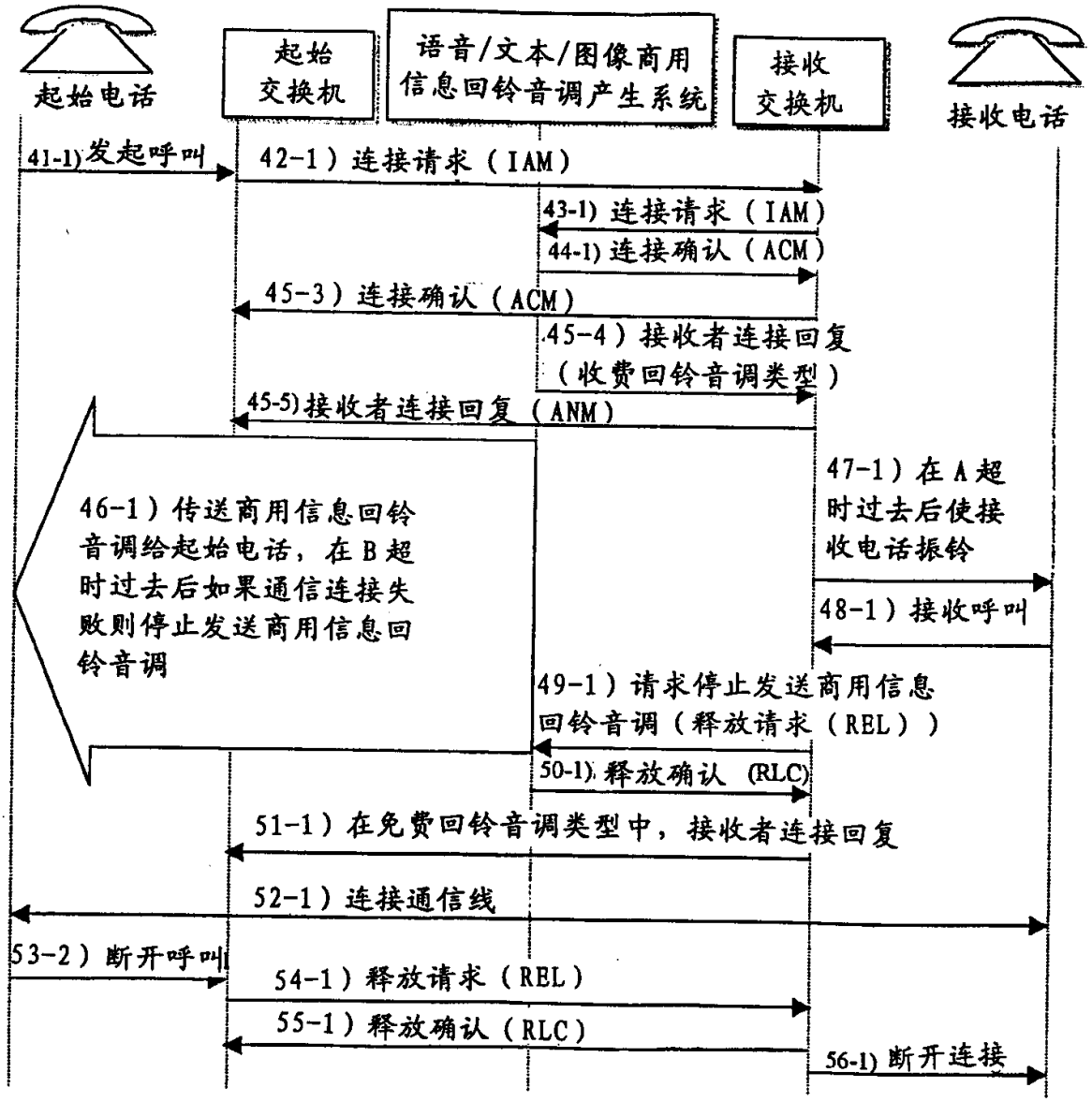

起始电话
起始交换机
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
接收交换机
接收电话
41-1)发起呼叫
42-1）连接请求（IAM）
43-1) 连接请求（IAM）
44-1) 连接确认（ACM）
45-3）连接确认（ACM）
45-4）接收者连接回复（收费回铃音调类型）
45-5)接收者连接回复（ANM）
46-1）传送商用信息回铃音调给起始电话，在B超时过去后如果通信连接失败则停止发送商用信息回铃音调
47-1）在A超时过去后使接收电话振铃
48-1）接收呼叫
49-1）请求停止发送商用信息回铃音调（释放请求（REL））
50-1) 释放确认（RLC）
51-1）在免费回铃音调类型中，接收者连接回复
52-1）连接通信线
53-2）断开呼叫
54-1）释放请求（REL）
55-1）释放确认（RLC）
56-1) 断开连接

图 9b

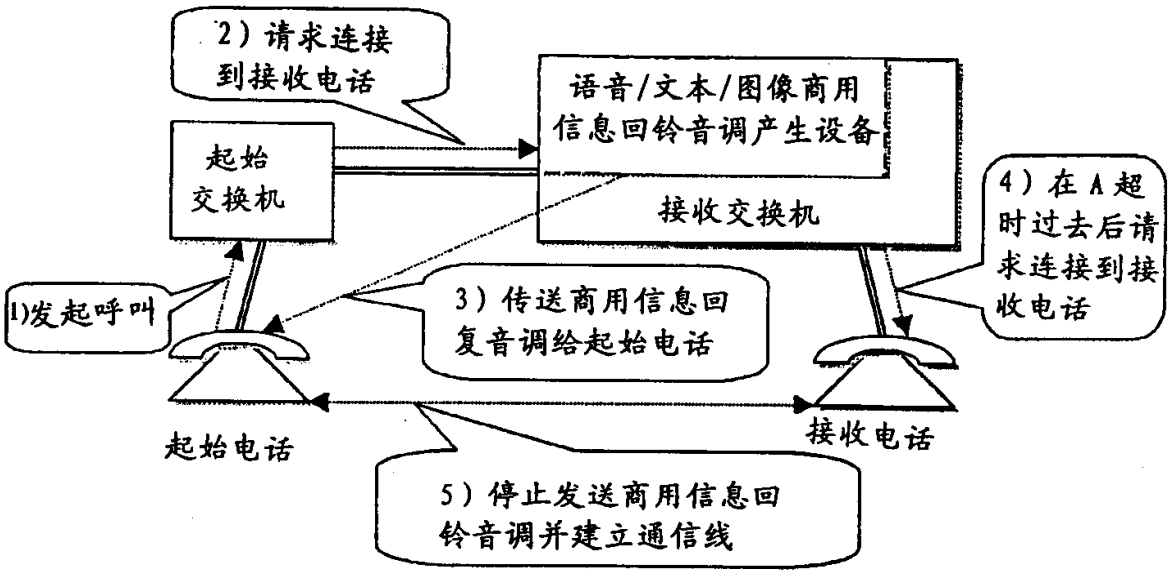

2）请求连接
到接收电话
语音/文本/图像商用
信息回铃音调产生设备
起始
交换机
接收交换机
4）在A超
时过去后请
求连接到接
收电话
1)发起呼叫
3）传送商用信息回
复音调给起始电话
起始电话
接收电话
5）停止发送商用信息回
铃音调并建立通信线

图 10

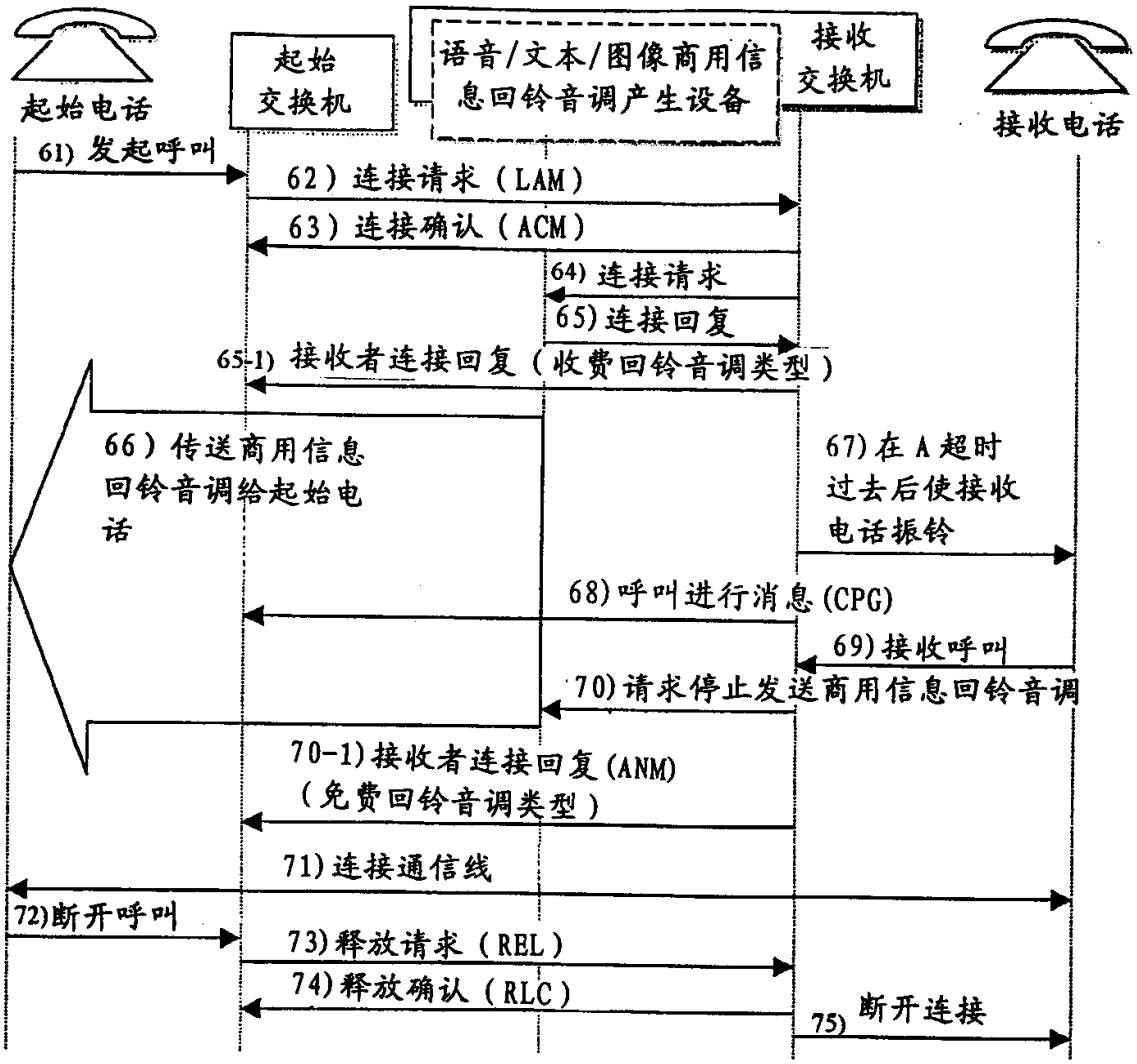

起始电话
起始交换机
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生设备
接收交换机
接收电话
61) 发起呼叫
62）连接请求（LAM）
63）连接确认（ACM）
64) 连接请求
65) 连接回复
65-1) 接收者连接回复（收费回铃音调类型）
66）传送商用信息回铃音调给起始电话
67) 在A超时过去后使接收电话振铃
68) 呼叫进行消息(CPG)
69) 接收呼叫
70) 请求停止发送商用信息回铃音调
70-1) 接收者连接回复(ANM)（免费回铃音调类型）
71) 连接通信线
72) 断开呼叫
73) 释放请求（REL）
74) 释放确认（RLC）
75) 断开连接

图 11

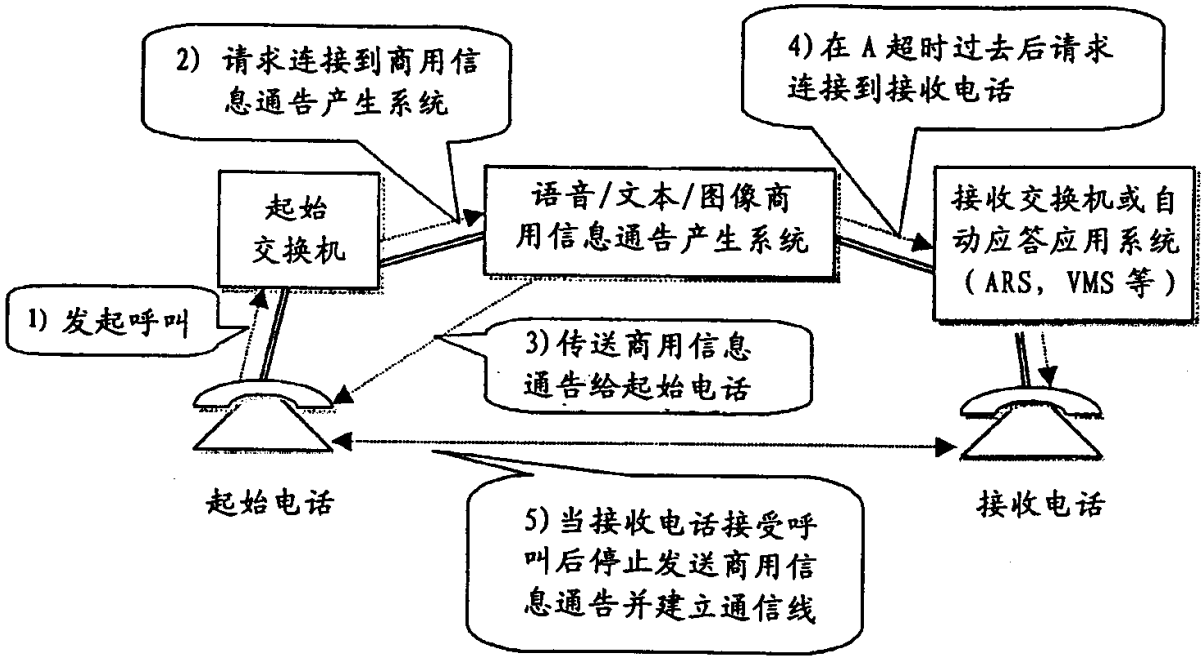

2) 请求连接到商用信息通告产生系统
4)在A超时过去后请求连接到接收电话
起始交换机
语音/文本/图像商用信息通告产生系统
接收交换机或自动应答应用系统（ARS，VMS等）
1) 发起呼叫
3)传送商用信息通告给起始电话
起始电话
接收电话
5)当接收电话接受呼叫后停止发送商用信息通告并建立通信线

图 12

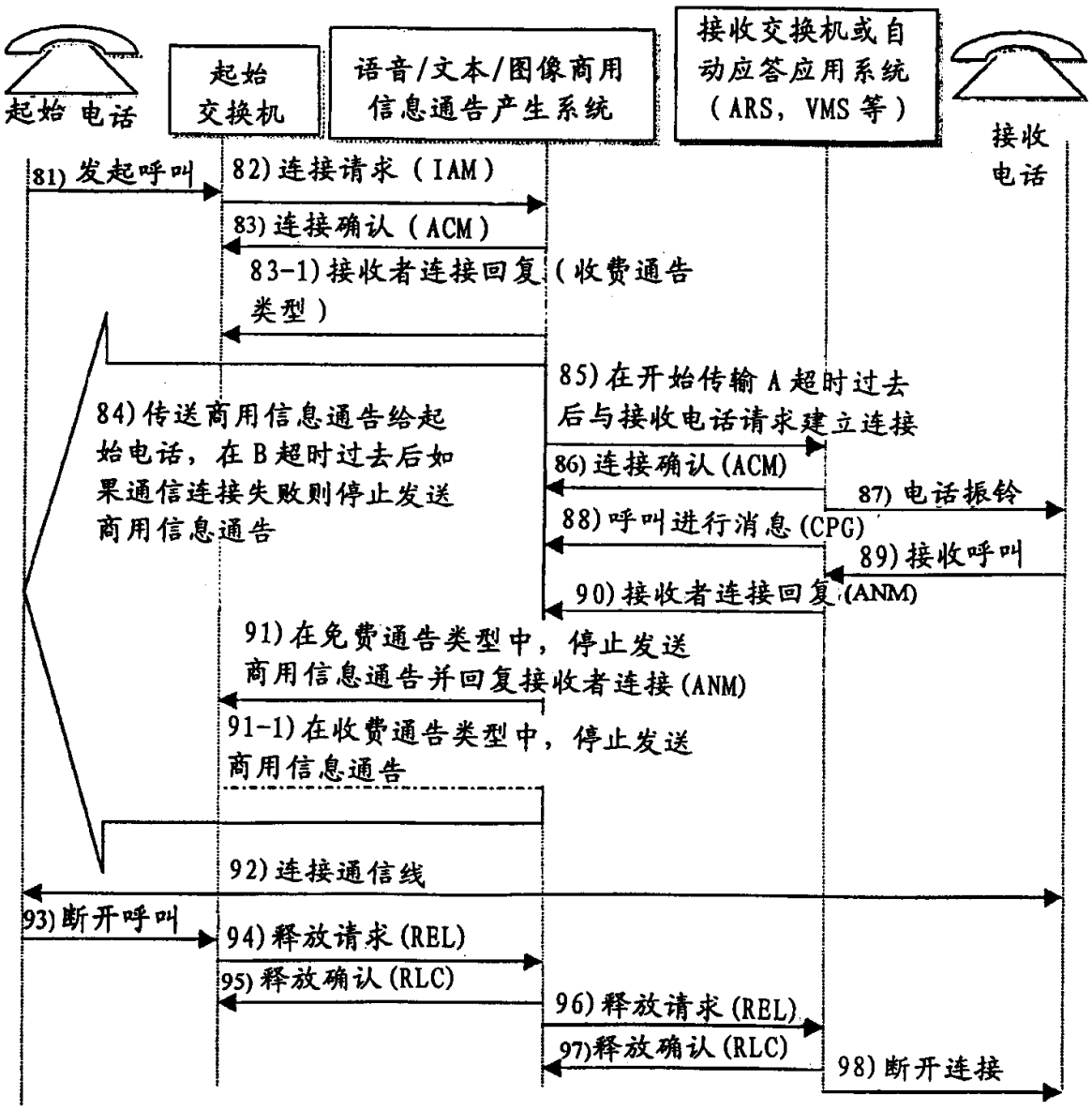

起始 电话
起始
交换机
语音/文本/图像商用
信息通告产生系统
接收交换机或自
动应答应用系统
（ARS，VMS 等）
接收
电话
81) 发起呼叫
82) 连接请求（IAM）
83) 连接确认（ACM）
83-1) 接收者连接回复（收费通告
类型）
84) 传送商用信息通告给起
始电话，在 B 超时过去后如
果通信连接失败则停止发送
商用信息通告
85) 在开始传输 A 超时过去
后与接收电话请求建立连接
86) 连接确认 (ACM)
87) 电话振铃
88) 呼叫进行消息 (CPG)
89) 接收呼叫
90) 接收者连接回复 (ANM)
91) 在免费通告类型中，停止发送
商用信息通告并回复接收者连接 (ANM)
91-1) 在收费通告类型中，停止发送
商用信息通告
92) 连接通信线
93) 断开呼叫
94) 释放请求 (REL)
95) 释放确认 (RLC)
96) 释放请求 (REL)
97) 释放确认 (RLC)
98) 断开连接

图 13

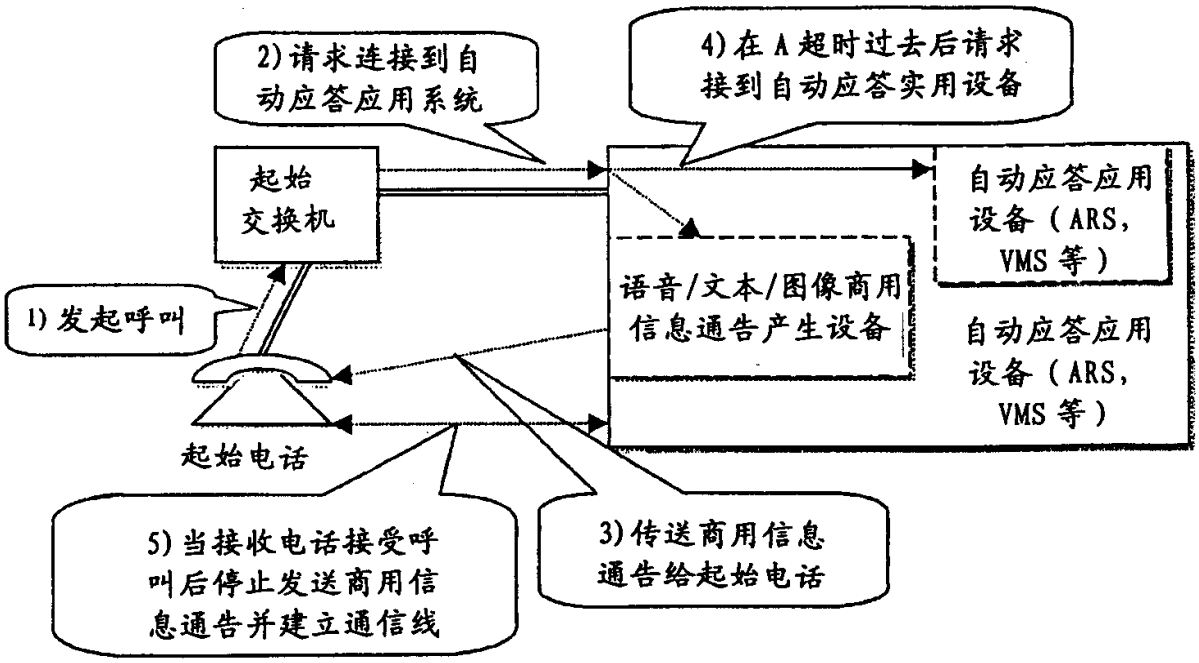

2)请求连接到自动应答应用系统
4)在A超时过去后请求接到自动应答实用设备
起始交换机
自动应答应用设备（ARS，VMS等）
语音/文本/图像商用信息通告产生设备
自动应答应用设备（ARS，VMS等）
1)发起呼叫
起始电话
5)当接收电话接受呼叫后停止发送商用信息通告并建立通信线
3)传送商用信息通告给起始电话

图 14

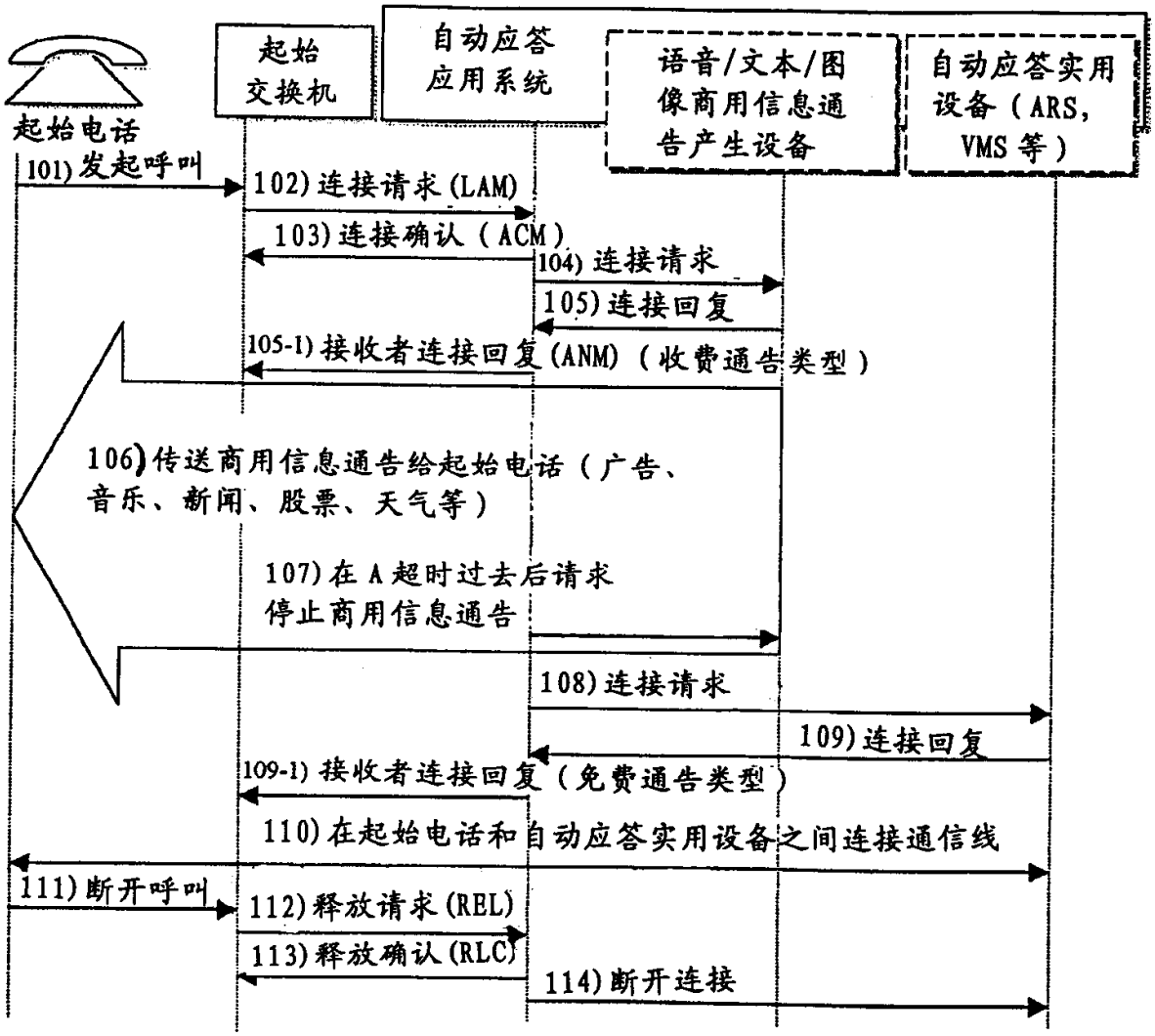

起始电话
起始交换机
自动应答应用系统
语音/文本/图像商用信息通告产生设备
自动应答实用设备（ARS，VMS 等）
101) 发起呼叫
102) 连接请求 (LAM)
103) 连接确认（ACM）
104) 连接请求
105) 连接回复
105-1) 接收者连接回复 (ANM)（收费通告类型）
106) 传送商用信息通告给起始电话（广告、音乐、新闻、股票、天气等）
107) 在 A 超时过去后请求停止商用信息通告
108) 连接请求
109) 连接回复
109-1) 接收者连接回复（免费通告类型）
110) 在起始电话和自动应答实用设备之间连接通信线
111) 断开呼叫
112) 释放请求 (REL)
113) 释放确认 (RLC)
114) 断开连接

图 15

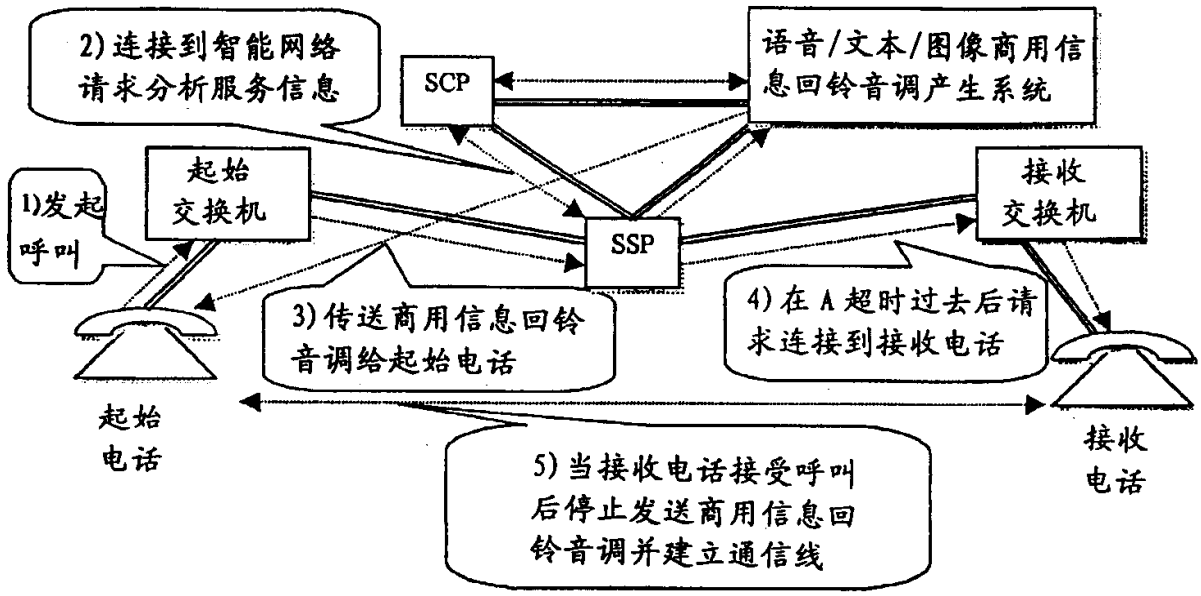

2)连接到智能网络
请求分析服务信息
SCP
语音/文本/图像商用信
息回铃音调产生系统
起始
交换机
1)发起
呼叫
SSP
接收
交换机
3)传送商用信息回铃
音调给起始电话
4)在A超时过去后请
求连接到接收电话
起始
电话
接收
电话
5)当接收电话接受呼叫
后停止发送商用信息回
铃音调并建立通信线

图 16

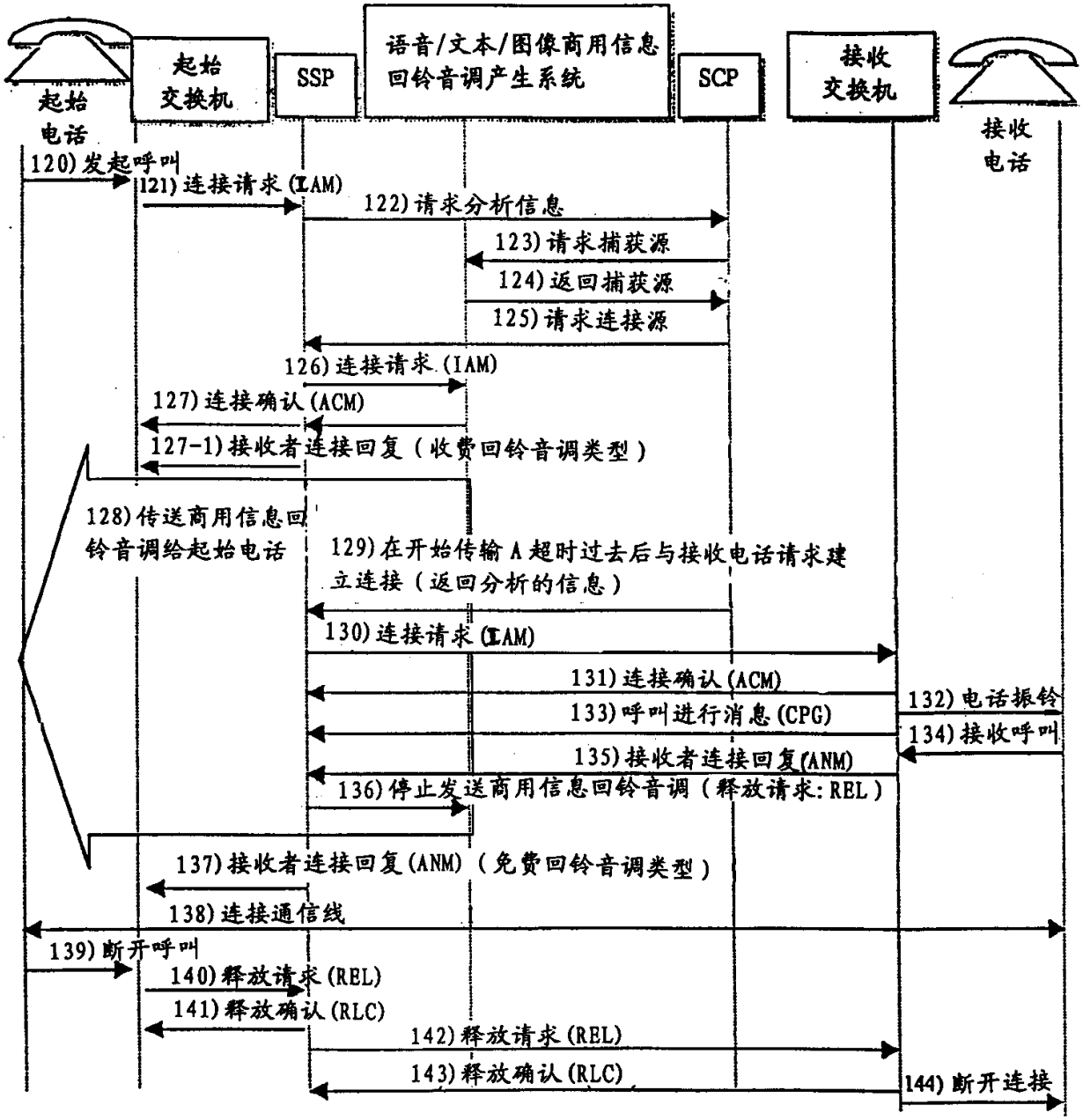

起始电话
起始交换机
SSP
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
SCP
接收交换机
接收电话
120) 发起呼叫
121) 连接请求 (IAM)
122) 请求分析信息
123) 请求捕获源
124) 返回捕获源
125) 请求连接源
126) 连接请求 (IAM)
127) 连接确认 (ACM)
127-1) 接收者连接回复（收费回铃音调类型）
128) 传送商用信息回铃音调给起始电话
129) 在开始传输 A 超时过去后与接收电话请求建立连接（返回分析的信息）
130) 连接请求 (IAM)
131) 连接确认 (ACM)
132) 电话振铃
133) 呼叫进行消息 (CPG)
134) 接收呼叫
135) 接收者连接回复(ANM)
136) 停止发送商用信息回铃音调（释放请求: REL）
137) 接收者连接回复 (ANM)（免费回铃音调类型）
138) 连接通信线
139) 断开呼叫
140) 释放请求 (REL)
141) 释放确认 (RLC)
142) 释放请求 (REL)
143) 释放确认 (RLC)
144) 断开连接

图 17

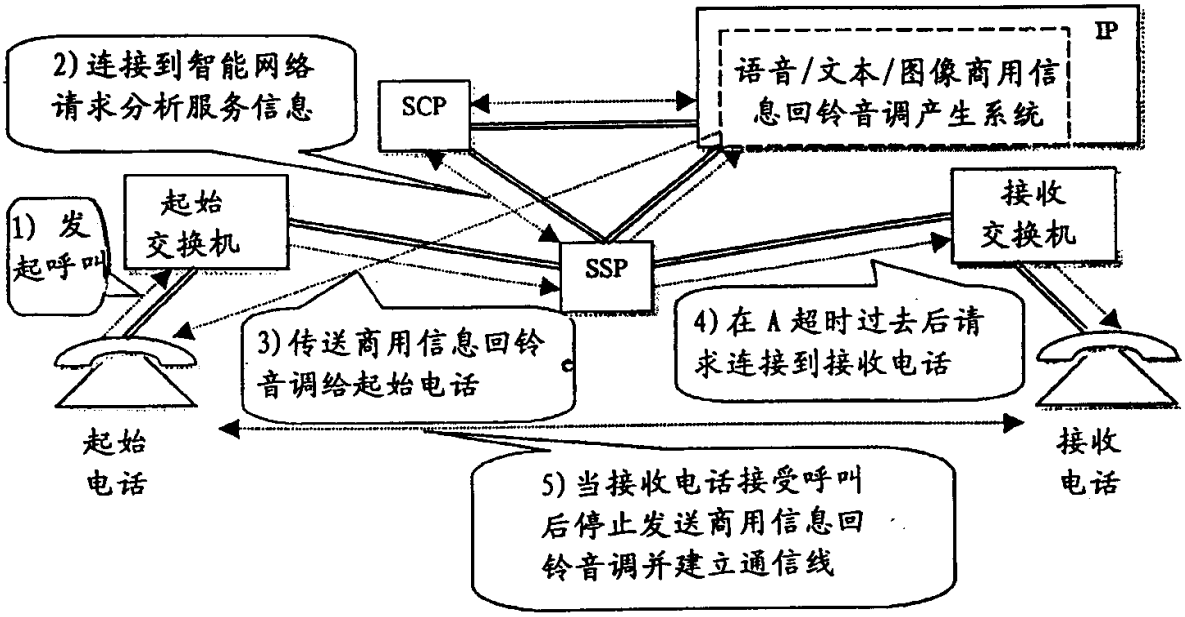

2) 连接到智能网络
请求分析服务信息
SCP
IP
语音/文本/图像商用信
息回铃音调产生系统
起始
交换机
1) 发
起呼叫
SSP
接收
交换机
3) 传送商用信息回铃
音调给起始电话
4) 在 A 超时过去后请
求连接到接收电话
起始
电话
接收
电话
5) 当接收电话接受呼叫
后停止发送商用信息回
铃音调并建立通信线

图 18

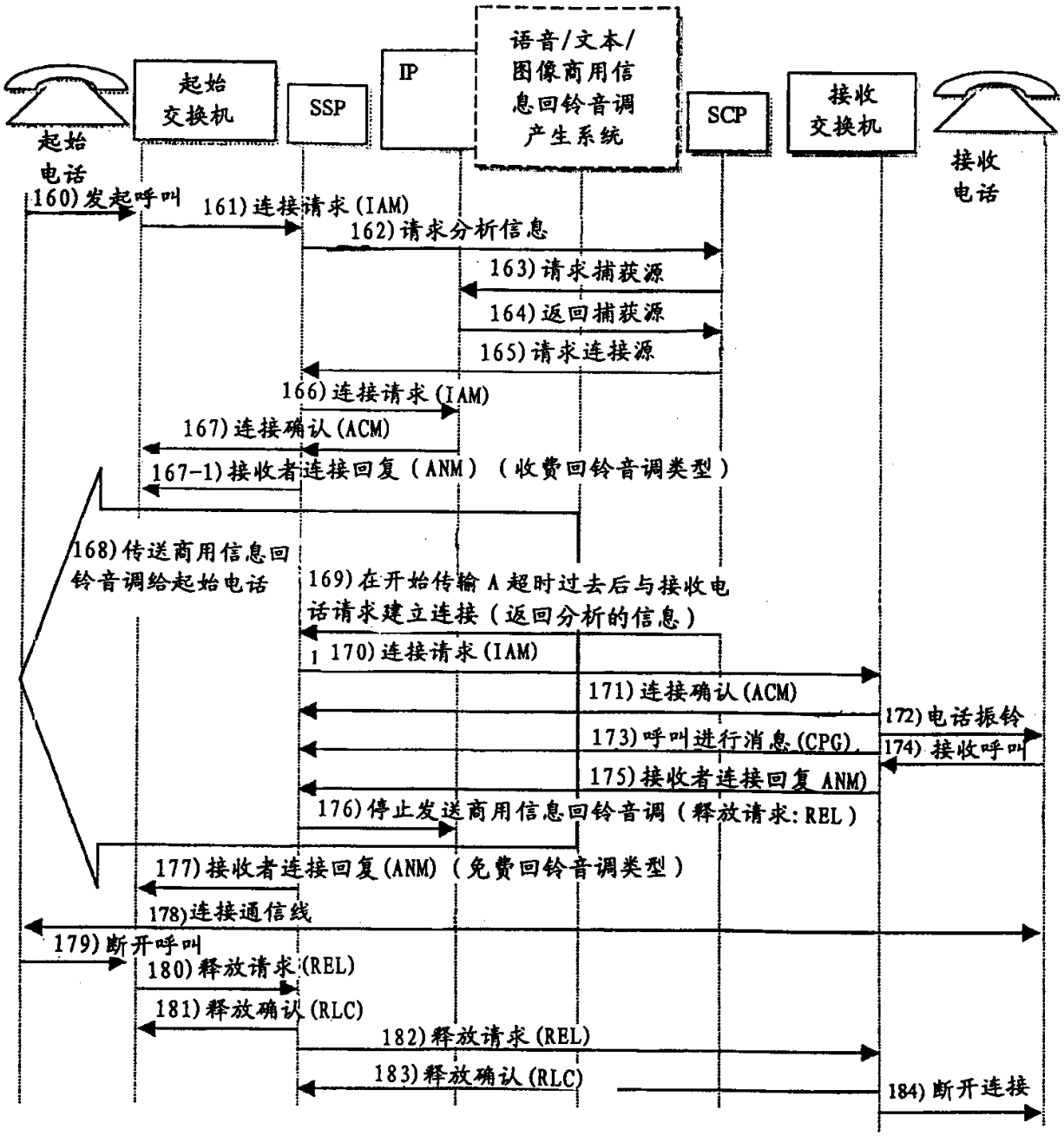

起始电话
起始交换机
SSP
IP
语音/文本/图像商用信息回铃音调产生系统
SCP
接收交换机
接收电话
160)发起呼叫
161)连接请求(IAM)
162)请求分析信息
163)请求捕获源
164)返回捕获源
165)请求连接源
166)连接请求(IAM)
167)连接确认(ACM)
167-1)接收者连接回复（ANM）（收费回铃音调类型）
168)传送商用信息回铃音调给起始电话
169)在开始传输A超时过去后与接收电话请求建立连接（返回分析的信息）
170)连接请求(IAM)
171)连接确认(ACM)
172)电话振铃
173)呼叫进行消息(CPG)
174)接收呼叫
175)接收者连接回复ANM)
176)停止发送商用信息回铃音调（释放请求:REL）
177)接收者连接回复(ANM)（免费回铃音调类型）
178)连接通信线
179)断开呼叫
180)释放请求(REL)
181)释放确认(RLC)
182)释放请求(REL)
183)释放确认(RLC)
184)断开连接

图 19