



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97112213.X

[43]公开日 1998年3月4日

[11] 公开号 CN 1175154A

[22]申请日 97.7.14

[30]优先权

[32]96.7.12 [33]JP[31]202870 / 96

[71]申请人 日本电气株式会社

地址 日本国东京都

[72]发明人 中村利雄

[74]专利代理机构 中科专利代理有限责任公司

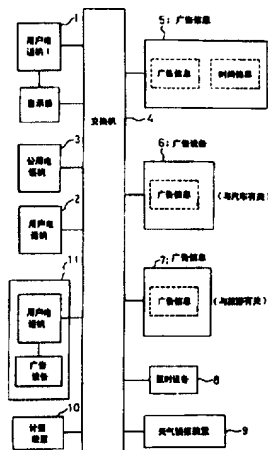
代理人 刘晓峰 朱进桂

权利要求书 6 页 说明书 37 页 附图页数 29 页

[54]发明名称 计费方法

[57]摘要

一种计费方法，其中广告信息从交换机向该交换机的终端提供，对终端的通信费是根据其接收的广告信息量收取。从交换机的广告装置向用户终端提供广告信息，减价钱数是根据提供的广告信息量确定的。每次用户电话机接收广告信息，该用户电话机的减价费被累计存入计费装置，对用户电话机将要收取的钱数是根据计费装置记录的减价钱数和基于普通通信承担的通信费钱数确定的。



权利要求书

1. 一种计费方法，其特征在于，当一个呼叫起始自或终接于在一通信网络中容纳的一个终端以实现通信时，那么通信费是向所述终端的用户索要，如果所述终端接收商业广告信息，所述终端将承担的通信费被减价，其特征在于它包括的步骤为：

由一交换机识别预先确定的一预定操作已由所述终端完成，
将为所述交换机提供的广告装置与所述的终端相互连接，及
从所述的广告装置向所述终端提供广告信息，从而在将对所述终端收取的通信费中的一固定钱数被广告信息的登广告者承担。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于包括步骤：

当所述的终端进行了预定操作时，从所述广告装置向所述终端传送一固定时间的广告信息，

由通信和承办者从与所述广告装置相同的装置向所述的终端提供以一固定时间提供的信息，及

将所述终端和所述广告装置相互断开，从而所述终端和所述广告装置间总的通信费由登广告者承担。

3. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当所述终端进行了预定操作时，从所述的广告装置以一预定时间向所述终端传送广告信息，

将一特殊通信目标和所述终端相互连接，以使它们之间能够通信，及
当一固定时间过去时，将所述终端和所述特殊通信目标相互断开，从而所述终端和所述广告装置间的通信费及所述终端和所述特殊通信目标间的通信费的总钱数由所述登广告者承担。

4. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当所述终端进行了预定操作时，从所述广告装置以一固定时间向所述终端传送广告信息，如果所述终端拨打一通信目标的号码，将所述终端与



所述通信目标连接以使它们之间能够通信

当一固定时间过去时，将所述的终端和所述通信目标相互断开，从而所述终端和所述广告装置间通信费及所述终端和所述特殊通信目标间通信费的总钱数由所述登广告者承担。

5. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当所述终端在一预定操作之后拨打一通信目标号码时，从所述的广告装置向所述终端提供一固定时间的广告信息，

将所述的终端和所述通信目标相互连接，以使它们之间能够通信，及当经过另一固定时间时，将所述终端和所述通信目标相互断开，从而所述终端和所述广告装置间通信费和所述终端和所述特殊通信目标间通信费的总钱数由所述登广告者承担。

6. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

提供一种公共电话机，即使所述的公共电话没有插入电话卡或硬币时，其也能够接收广告信息，所述的终端是一公共电话，

将所述终端和所述广告装置相互连接一固定的时间，及

将所述的终端和所述通信目标相互连接另一固定时间，以使它们之间能够通信，如果没有任一电话卡或任一硬币插入所述公共电话，该通信被中断，但是如果一电话卡或一硬币被插入所述的公共电话，该通信继续，继续通信的通信费由该电话卡或硬币支付。

7. 根据权利要求 2、3、4 和 5 中任何一个所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

提供第一和第二两种预定操作，这里所说的终端是用户电话机，

在一固定时间，将所述的终端和所述的广告装置相互连接及

在另一固定时间，将所述的终端和所述的通信目标相互连接，以使它们之间能够通信，如果由所述终端进行了第一预定操作，与所述终端的连接被断开，但是如果进行了第二预定操作，该通信继续，继续通信和通信费由所述用户电话机支付。

8. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：



连续地向所述终端传送多个广告信息，

当所述的终端进行了用于停止广告信息发送需要的操作时，停止发送，及

将与发送的广告信息总量相对应的钱数减价，且每次一个广告信息的发送完成，总的减价钱数被显示在所述终端的显示器上。

9. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

向所述终端提供广告信息，

当在一固定时间内所述终端进行了一需要继续供给广告信息的操作时，连续地发送不同种类的广告信息，及

如果所述终端在该固定的时间内没有进行需要的操作，停止广告信息的提供。

10. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当由所述终端完成表示减价钱数或次数或提供信息的时间段的操作时，不断地向所述终端提供多个广告信息，及

当达到了指定的减价钱数、次数或时间段时，停止广告信息的提供。

11. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

每次从所述有多个广告信息的广告装置发送广告信息，累计地存储发送次数/发送时间量/减价钱数，及

当累计的值 达到一预定的发送次数/发送时间量/减价钱数时，切换将要发送的广告信息内容。

12. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

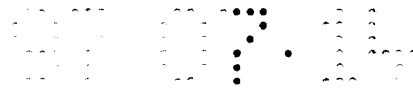
提供一种与所述终端对应、用于存储由所述终端接收的一种广告信息的接收广告存储器，及

当下次广告信息将提供给同一终端时，从存储的各种广告信息中提供一种不同的广告信息。

13. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

由所述的终端指定一种广告信息的一预定操作，及

向所述的终端发送该被指定的广告信息。



14. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

以与种类数相应的关系，与能够提供的广告种类数一起，在所述的终端显示屏上显示广告领域、目标年龄、目标性别、广告次数、减价钱数和提供的媒介，这里所说的终端包括像电视电话机/个人电脑电话等显示装置。

15. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当普通家庭的用户电话使用了一固定时期时，记录所需的通信费，为每个用户电话机记录基于所述用户电话机接收的广告将被减价的钱数，及由通信承办者定期地收集从将被定期收集的钱数中减去将被减低的钱数所得到的钱数。

16. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当一普通家庭的用户电话机使用了一固定时期时，记录所需的通信费，

在自一公共电话机指定的一用户电话号码的操作进行之后，接收广告信息，

为由所述公共电话机表示的各用户电话机记录基于所述公共电话机接收的广告将被减低的钱数，及

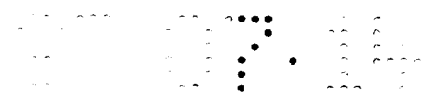
由通信承办者定期地收集从将被定期收集的钱数中减去将被减低的钱数所得到的钱数。

17. 根据权利要求 16 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

与对各用户电话机减价钱数的记录同步地为各登广告者记录接收广告信息的用户电话机的号码（发端部分号码）、广告信息的接收开始时间/结束时间和减价钱数，从而减价的钱数是由通信的承办者向登广告者定期地收集。

18. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

以对各广告信息相对应的关系，对广告信息确定如发送次数上限/总发出时间量上限/总减价钱数上限发出一限制，且当超过发出限制时，不再发出相应的广告信息。



19. 根据权利要求 16 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

在接收广告信息之后，如果由于通信目标占线/空号或类似情况，所以所述公共电话机和通信目标间不可能通信，为自所述公共电话机指定的各用户电话记录基于接收的广告信息将被减价的钱数，及

收集由将被定期自所述用户电话机收集的通信费中减去将被减价的钱数得到的通信费。

20. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

为自所述交换机中的一个发出的发端部分号码信息减低通信费用，所述终端是容纳在交换机中提供广告信息的一个交换机中，这里广告信息是通过多个通信承办者（也就是交换机）提供的。

21. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当所述传真终端以传真信号的形式从所述广告装置接收广告信息时，为作为用户电话机的传真终端减低通信费。

22. 一种计费方法，其特征在于，当一个呼叫起始自或终接于在一通信网络中容纳的一终端以实现通信时，那么是向所述终端用户索要通信费，如果所述终端接收商业广告的广告信息，将由所述终端承担的通信费被减价，包括的步骤为：

自动地自一交换机呼叫所述的终端，及

以为所述交换机提供的广告装置向所述终端发送广告信息，从而将对所述终端收取的通信费被减价。

23. 根据权利要求 22 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当所述终端进行一拒绝广告信息终接的操作时，将自所述交换机所述终端的自动呼叫停止或暂停一固定时间，及

当所述终端进行了取消拒绝广告信息终接的操作时或者拒绝的时间过后，再一次执行自动呼叫。

24. 根据权利要求 22 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

从所述交换机自动地呼叫所述终端，及

仅在所述终端和通信承办者间订立的合同规定的一固定期间内或一固

定时间区域向所述终端发送广告信息。

25. 根据权利要求 22 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

在所述终端被自动呼叫时或当所述终端还没有反应时，向所述终端发出表示该终端是广告信息自动终接的可视/可听显示。

26. 根据权利要求 1 或 22 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

当一普通终接到达而同时所述终端正被自动呼叫时，或者当所述终端正在接收广告信息时，在所述终端上提供通知该普通终接的一显示，以便于普通端接等待。

27. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

在指定的一固定时间内由所述终端进行一事先确定的预定操作或当所述终端没有进行该操作时，对所述终端进行在广告信息中按照减价钱数表示的一预定操作，其是与另一减价钱数不同的。

28. 根据权利要求 1 或 22 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

在所述显示器上，显示普通通信费的累计值和减价值的累计值，也就是，为各用户电话机记录的减价值的总值，或普通通信费的累计值和减价值间的差别钱数，也就是，普通通信费的累计值—减价值的累计值，这里所述的用户电话机有一显示器。

29. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

与通信承办者订立有一特定合同的用户电话机（称作发广告用户电话机）作为一广告装置，且当普通用户电话机和所述发广告用户电话机相互通信时，所述的发广告用户电话机承担广告费，及

通信完成之后，与通信时间量相对应自普通用户电话机减低一钱数。

30. 根据权利要求 1 所述的计费方法，其特征在于包括步骤：

由容纳在专用通信网络的交换机中的终端的使用结果，为一固定时间周期记录所需的通信费，

为各用户电话机记录由于所述终端接收广告信息的结果将被减价的钱数，及

当将要向所述终端的用户索要通信费时，索要从将应被索要的通信费中减去将被减价的钱数后得到的钱数。

说明书

计费方法

本发明涉及一种计费方法，其用于计算包括在通信网络中的普通家用和公用电话机通信终端的通信费用，且特别涉及一种计费系统其将商业信息（用于商业广告的广告信息）传输到普通家用和公用电话机通信终端的通信费用被减价或被降为零。

通常地，对于电话的通信费用一般由实施通信的人承担。然而，对于另一种系统，当某一特定用户进行通信时，也可由终端用户付费。

同样，也可适用于一种分区计费系统，其中在一通信网络中，视频信号被从视频分布中心分布到诸如电缆电视的(CATV)的终端，从而一完整的单一通信被分割成一通知图像（商业图像）部分和另一通常图像部分，对于通知图像部分的通信费用由视频分布中心负担而通常图像部分的费用由终端承担。

另外，还可适用于另一种系统，当使用由互联网承办者所售的特定软件进入互联网时，使用者购买并装入个人计算机，并在个人计算机的显示器的部分屏幕来显示商业信息。而随后使用者只需负担与互联网接入点通信的通信费用而不必付接入互联网的费用。

然而，随着如电视电话等此类多媒体通信的发展，用户对于较低通信速率的要求和承办者对向通信网络更有效传输商业信息的要求会越来越强。

对于符合此要求的现有技术，例如日本专利公开 NO.283965/1991(发明题目为“公共电话机”)中已进行了阐述。其描述了本发明中刚刚提到的这种系统。

在如上所述的现有技术中，如图 1 中所示提供了特殊的公共电话机 51，其中设置有用于读取特定预付卡片的卡片阅读器 52 和用于向始发用户发射一商业信号的 CM 发射器 53。



如果公共电话机被检测到处于一种摘机状态,则在中央处理器 56 的控制下,借助电话电路 54,从 CM 发射器 53 向发射-接收机发送一固定时段商业信号。然后,在信号被发送后,接收到一拨号号码,并从主线电路 55 被发送到公共网络以保证通信的进行,而通信的费用被全部或部分地减低并由一特定预付卡片支付。

对于通信费用的标准,除了区分市话与台间呼叫以外,还提供了“免费”、“计费”、“在某一固定时间免费”、及“在某一计费期间计费及通信费由所拨号码决定”等四项标准。

另外,借助于公共网络,将一呼叫从中心设备 57 终接于电话机 51,并传输一用于商业内容(此后用 CM 代表)的开关请求信号,从而可以发射不同的 CM 内容(在 CM 发射器 53 中存贮有多种商业信号)。

然而,在如上所述的日本专利公开申请 No.283965/1991 中所阐述的系统中,还具有如下所述的几个问题。

第一个问题是需要设立特殊的公共电话机,以便于居住在一广泛区域内的许多非特定人能每天使用特定公共电话机,需要大量的资本投资。

第二个问题在于该系统只能被具有特定预付片的人使用。即使该系统被改进从而其可用硬币、钞票或信用卡,但系统在没有它们时仍然无法使用。因此,无上述其中一种钱物的人不能使用该系统。另外,由于预付卡可能会被伪造,从而为了防伪也需要一笔相当大的开支。

第三个问题在于,当使用某一特定公共电话机时,使用者必须无误地听取 CM 信息,因此即使在通信费用不被减低的情况下,对于想不听广告信息而想快速交谈的人来讲该系统很不方便且也很不利于使用者。为了简单地解决这个问题,需要同时提供一特定公共电话机和一普通公共电话机两部电话。

另外,第四个问题在于,由于呼叫从中心设备终接于一公共电话机,且传输一用于 CM 内容的开关请求信号,因此不同的广告信息内容可以切换发射(在 CM 发射器中存贮有多种商业信息)在 CM 信息发生切换之前需很久的时间。其结果如果同一个人想连续使用同一部公共电话或在一天中使用多次,则该人会每次都听取同一内容的 CM。从而,CM 效率较低。



为了在某种程度上解决这个问题，从中心设备发射切换请求信号的周期应被缩短。然而如果提供公共网络的承办者与管理中心设备/特定公共电话机的服务承办者彼此不同的话，那么为了发射切换请求信号，就需付给服务承办者大量的通信费用。

第五个问题在于为了交换设置在每一公共电话机中的 CM 内容，需要大量的维护费。虽然日本专利公开申请 No.283965/1991 中未阐述任何交换 CM 内容的方法，根据通常的概念，对于存储有 CM 内容的存储媒体的交换操作是在一适宜的周期内（例如一个月或半年）通过执行维护的操作者来完成的。虽然对于较小的服务区域这是没问题的，然而如果其想扩大服务区域，则交换操作必须对大量的公用电话来完成，且同时对它们也需要大量的维护费用。

为了解决这个问题，一种可能的对策是可以通过遥控从中心设备呼叫一公共电话机并重写该存储媒体，且该媒体中存储有 CM 内容。然而，即使使用此方法，所含的公用电话机数目也是很大的，也不可避免地需要一笔相当可观的通信费用（用于遥控的通信费用）。

第六个问题在于使用公用电话的人不能选择 CM 内容。这种情况的结果在于会将关于结婚典礼的地点的 CM 信息提供给一个 10 岁的使用者或将跑车的 CM 信息提供给一个，例如在极端情况下，90 岁到 100 岁的使用者。其结果，CM 的效用被降低。

第七个问题如下，观看者被迫观看诸如电视广播中的 CM 信息等不同的信息，很多人是将 CM 信息作为一个有效的信息源来接受的。对于如上提到的此类使用者，当使用者想接收 CM 信息的时间与其想谈论的时间彼此不相吻合。例如，想在 1 月 1 号收听 CM 信息的使用者也许会想在 1 月 20 日打电话享受费用减价。

然而，由于除非使用者在公共电话听完 CM 信息后谈话，否则减价是无效的，因此对以上所述的使用者不能提供通信费用的减价。

第八个问题在于使用者无法选择通信费用是应该全部减价还是部分减价。特别是，如果假设减价的数量为 50 圆，即使使用者选择全部的 50 圆减价，那么在谈论一段时间后，谈话被打断或另一个人在花 50 圆的时间之

后想继续交谈，即使所继续的谈话需要交费，那么日本专利公开申请 No.283965/1991 公开的该系统也只允许对于后面一种情况的服务。

另外，第九个问题在于用户无法选择对于通信费的减价数量（CM 信息的数量）。尤其是，对于接收 30 秒的 CM 信息而打 50 圆数量的折对于想短程/短时间交谈的用户已经足够了。然而，另一个想长程/长时间交谈的用户对于接收 90 秒 CM 的信息可能需要 150 圆的折扣。

或者，对于一个着急的用户，他可能想接收很短时间的 CM 信息并享受一定的折扣，而另一个具有充足时间的用户想长时间的接收 CM 信息并享受较大数量的折扣。

然而，在日本专利公开申请 No.283965/1991 中所揭示的系统仅提供了对于市内和台间的不同服务。另外，设备对于这种区分是固定的，用户无权进行选择。

另外，第十个问题在于在用户听完 CM 信息之后，由于另一通信方占线或不在而致使呼叫未被接通，则用户已无效地收叫了 CM 信息。

另外，第十一个问题在于，虽然在上面提到的日本专利公开申请 No.283965/1991 中未揭示由登广告者付给承办者的钱数与预付卡的折扣数之间的关系，从该文献中的实施例的描述中，不可能区分多个商业信息中的每一个已被发送了多少次。

相应地，可能会发生这样的情况，即当 CM 信息还未被发生出去时登广告者已将一笔固定数量的钱付给了承办者。

例如，如果假设包含 10 个登广告者（10 条 CM 信息），且切换请求信号的 CM 内容以每天一次的周期进行传递，然后被发送的 CM 内容每天被切换，然而，对于仅按天被分配在未被或被很少量用户使用的电话机上的登广告者的 CM 信息被很稀少地发送。

换句话说，系统未建成，从而登广告者付给承办者的一定数量的钱与信息被发送的次数成比例（例如，对于一个月由登广告者付给承办者的钱的数量由“固定数=50,000 圆”+“指标数=CM 信息的发送数×100 圆”，指标数的上限被设定为 500,000 圆）。

或者，系统不制成这种结构，而是按照与登广告者承担的钱数相对应



发送 CM 信息的次数。(例如, 依次发送一次 CM 信息的钱数被确定为 100 圆, 如果登广告者想最多发送 1000 圆, 也即为 10 倍, 则 CM 信息也仅被发送 10 次, 而此后, CM 信息的发送被终止)。

还有, 第十二个问题在于对于仅提供通信网的经营者很难根据商业信息来对通信费用进行减价。换句话说, 日本专利公开申请 No.283965/1991 的系统揭示了一种技术, 其仅能通过由经营者设定一个公用电话来实现。

另外, 第十三个问题在于在普通家中设置的用户电话机很难享受 CM 信息通信费用的减价。

实际上, 如果将与特定公用电话机相同的结构设置在用户电话机中或作为调节器加在用户电话机上对于设置在普通家中的用户电话机在技术上是可以实现对 CM 信息的通信费用享受减价, 而设置特定用户电话机/调节器的费用必须由承办者或普通家庭负担。然而, 当考虑目前在普通家中所设定的用户电话机的数目时, 可以预测需要相当大量的花费。

另外, 在普通家中使用预付卡会很不方便。

还有, 对于重写内存有 CM 内容的存贮媒体的维护费用也很大, 还需考虑在普通家庭中所具有的用户电话机的数目。

另外, 不可能以传真数据的形式向传真通信终端(FAX)提供 CM 信息来对通信费用减价。

还有, 第十四个问题在于在日专利公开申请 No.283965/1991 中所揭示的系统为这样一种类型, 当用户执行一预定操作时, 其已被提供一 CM 信息, 因此, 经营者有时不能主动地向用户提供 CM 信息。换句话说, 对于经营者不可能呼叫用户并向其提供一个 CM 信息然后对通信费用减价。

相应地, 本发明已考虑到如上所述的情况且本发明的一个目的是提供一种能消除上述问题的计费方法。例如, 本发明提供一种方法, 其允许通常为计费提供的时间信息或类似信息可以对普通家用的普通公用电话机或用户电话机实行免费, 而不用设置特定的公用电话或特定的用户电话。

为了达到上述的目的, 根据本发明, 提供一种计费方法, 其中当在通信网中的终端起始或终接一呼叫以实现通信时, 则通信费用向所述终端的用户索取, 如果所述终端接收到用于商业广告的广告信息, 则加到该终端



的通信费用被减价，其特征在于交换机识别到预先设定的预定操作（拨一特别号码或按下附于终端的一特定按钮）已被终端完成，将为交换机所提供的广告设备与终端彼此相连并从广告设备向终端提供广告信息（广告信息形式为声音、字符、静止图像、移动图像式或传真数据），从而通过交换机来完成对广告信息的登广告者终端上的在所应付的通信费范围内的承担的一固定钱数的控制。

根据本发明的计费方法，被加到普通公用电话机或用户电话机上的通信费用可被降低，而其中的普通公用电话或用户电话机是包含于公共网络或专用通信网络的交换机之中的终端。另外，广告信息可被有效地提供给那些终端。

图 1 为现有技术的方框图；

图 2 为本发明实施例的结构方框图；

图 3 为阐述本发明实施例操作的操作程序图；

图 4 为说明本发明的第二个实施例操作的操作程序图；

图 5 为说明本发明的第三个实施例操作的操作程序图；

图 6 为说明本发明的第四个实施例操作的操作程序图；

图 7 为说明本发明第五个实施例操作的操作程序图；

图 8 为说明本发明第六个实施例操作的操作程序图；

图 9 为说明本发明第七个实施例操作的操作程序图；

图 10 为说明本发明第八个实施例操作的操作程序图；

图 11 为说明本发明第九个实施例操作的操作程序图；

图 12 为说明本发明的第九个实施例的操作的操作程序图；

图 13 为说明本发明的第十个实施例的操作的操作程序图；

图 14 为本发明的实施例中终端的显示屏的实例示意图；

图 15 为本发明实施例的存贮器结构的示意图；

图 16 为本发明实施例中的另一个存贮器结构的示意图；

图 17 为本发明第 11 个实施例的操作程序图；

图 18 为本明实施例的存贮器结构的示意图；

图 19 为说明本发明的第十二个实施例的操作的操作程序图；

- 图 2 0 为本发明第十三个实施例的方框图；
- 图 2 1 为本发明第十四个实施例的方框图；
- 图 2 2 为说明本发明第十五个实施例操作的操作程序图；
- 图 2 3 为说明本发明第十五个实施例操作的操作程序图；
- 图 2 4 为说明本发明的十六个实施例操作的操作程序图；
- 图 2 5 为说明本发明的第十七个实施例操作的操作程序图；
- 图 2 6 为本发明实施例中终端的显示屏的示意图；
- 图 2 7 为说明本发明第十八个实施例操作的操作程序图；
- 图 2 8 为本发明第十九个实施例的方框图；
- 图 2 9 为说明本发明第十九个实施例操作的操作程序图。

下面将参考附图对本发明的实施例进行描述。

图 2 为本发明的第一个实施例的结构方框图，并显示了相关设备的结构和联接。

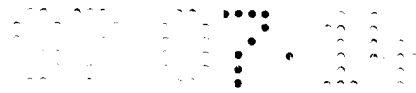
参考图 2，在所示的实施例中，用户电话机 1 和 2 设置在普通家庭中而公用电话 3 设置在诸如路上等公共位置，且它们都包容于交换机 4 内且与其相连，而交换机 4 控制公共网络的连接。此外，交换机 4 包含通过声音向电话发送广告信息的广告设备 5；通过声音向电话发送时间信息的报时设备 8；用于向电话发送天气信息的天气预报设备 9 和用于记录通信历史以便向用户电话收取每月通信费的计费设备 10。在广告设备 6 和 7 仅发送广告信息的同时，广告设备 5 可连续发送广告和时间信息。

用户电话机 1 和 2、公用电话机 3、广告设备 5 和 6、报时设备 8 和天气预报设备 9 可通过交换机 4 彼此相连。

下面将描述对本发明第一个实施例的操作。普通交换机根据其内所装的程序执行多种控制，图 3 为说明这些控制的操作程序图。

参考图 2 和 3 对本发明第一个实施例的主要操作流程进行描述。

首先，图 2 中的用户电话机 1 被从自由状态置于摘机状态，然后拨打一预先设定的特定号码，该号码被确定以使用来获取广告信息和时间信息。该特定号码由通信经营者提前设定和公布，而用户电话机 1 的用户通过进行一拨号操作来接收广告信息和时间信息。



已接收到此特定号码的交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 5 彼此相连以形成一通信状态（步骤 1 0 1）。然后，自动从广告设备 5 向用户电话机 1 发送 3 0 秒的广告信息和 3 0 秒的时间信息。在已联接完后交换机 4 监视 6 0 秒钟是否已过（步骤 1 0 2）。

然后，当用户电话机 1 完成了广告信息和时间信息的接收后，也即当 6 0 秒过后，交换机 4 断开在此以前彼此相连的用户电话机 1 和广告设备 5（步骤 1 0 3）。

此后，交换机 4 编辑计费信息以便使得 6 0 秒种的的用户电话机 1 和广告设备 5 之间的通信费用被加到从广告设备 5 发送的广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 1 0（步骤 1 0 4）。

必须注意的是，在第一个实施例中，描述了来自用户电话机的操作，自然地第一实施例的操作与来自公用电话机的操作相对应类似。

另外，如果不仅提供了时间信息而且还提供了多个特定号码和相应的广告设备，则用户可自由选择天气预报、新闻或类似信息。此外，广告信息和多种所提供的信息（时间信息、天气信息、新闻等）被存贮在单一的广告设备中，从而根据一特定号码可从交换机抽取一种所提供的信息。

如上所述，在本发明的第一个实施例中，即使未设置一特定公用电话机或一特定的用户电话机，通常由普通公用电话机或用户电话机为一普通家庭所提供的付费的时间信息可由用户电话机免费获取。此外，与一必须无误地接收广告信息的特定终端不同，如果执行了一普通的拨号操作而未执行一特定操作则谈话可在不接收广告信息的情况下进行。换句话说，用户可以选择是否接收广告信息。

此外，由于广告设备被装在交换机内，与需要将广告设备设置在终端内相比，用于所交换的广告信息内容的维护的费用被降低了。

下面参考图 2 和图 4 对本发明的第 2 个实施例进行详细描述，图 4 为说明交换机控制的操作程序图。

首先，图 2 中的用户电话机 1 被从自由状态设置为摘机状态，然后拨打一预先设定的特定号码，该号码被设定用来获得广告信息和时间信息，该特定号码由通信经营者提前设定和公布，用户电话机 1 的用户执行一拨

号操作以便接收广告信息和时间信息。

已经接收到此特定号码的交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 6 彼此相连以获得一通信状态（步骤 2 0 1）。

然后，从广告设备 6 向用户电话机 1 自动发送 3 0 秒的广告信息。交换机 4 在连通完成后用来监视是否已超过 3 0 秒（步骤 2 0 2）。

然后，当用户电话机 1 完成广告信息的接收后，也即当过了 30 秒钟后，交换机 4 断开在此之前处于彼此连接状态的用户电话机 1 和广告设备 6（步骤 203）。

此后，交换机 4 编辑计费信息，以便使用户电话机 1 和广告设备 6 间已完成的 3 0 秒种的通信费用被加到来自广告设备 6 的广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 1 0（步骤 2 0 4）。

然后，交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 置于一种彼此的通信状态以便使 3 0 秒钟的自动报时信息被自动从报时设备 8 发送到用户电话机 1（步骤 2 0 5）。

交换机 4 在完成连接后用来监视是否已超过 3 0 秒钟（步骤 2 0 6）。

然后，当用户电话机 1 完成报时信息的接收后，也即当过了 3 0 秒后，交换机 4 将在此之前彼此相连的用户电话机 1 和报时设备 8 断开（步骤 2 0 7）。

此后，交换机 4 编辑计费信息，从而使在用户电话机 1 和报时设备 8 间已完成的 3 0 秒的通信费用被加到来自广告设备 6 的广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 1 0（步骤 2 0 8）。

必须注意，在本发明的实施例中，描述了来自用户电话机的操作，自然地本实施例与来自公用电话机的操作对应类似。另外，如果不仅提供时间信息，而且还提供了与报时设备、天气预报设备等设备相对应关系的一些特定号码，则用户可自由选择获得所需的信息。

如上所述，根据本发明的第 2 个实施例，由于报时设备、天气预报设备或通常设置的类似设备被与广告设备结合在一起，从而简化了广告设备的结构。

此外，由于广告设备不包含报时信息、天气信息或类似信息，从而也



易于广告设备的信息管理。此外，在仅包含一单一广告设备的情况下，诸如广告信息+报时信息、广告信息+天气信息等这样的组合是可能的。

下面结合图 2 和图 5 对本发明的第 3 个实施例进行详细描述，图 5 为说明交换机控制的操作程序图。

首先，图 2 中的用户电话机 1 被从自由状态置于摘机状态，然后拨打一预先设定的特定号码以便来获取广告信息。该特定号码由通信经营者提前确定和公布，用户电话机 1 的用户执行一拨号操作以便接收广告信息。

接着，用户电话机 1 拨打将被选为通信对象的用户电话机 2 的电话号码，且交换机 4 接收电话号码（步骤 3 0 1）。

交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 6 彼此相连以形成一通信状态（步骤 3 0 2）。

然后，从广告设备 6 自动地向用户电话机 1 发送 3 0 秒的广告信息。交换机 4 在完成连接后来监视是否已超过 3 0 秒（步骤 3 0 3）。

当用户电话机 1 完成广告信息的接收后，即当过 3 0 秒后，交换机 4 将在此之前曾彼此相连的用户电话机 1 和广告设备 6 断开（步骤 3 0 4）。

此后，交换机 4 编辑计费信息，从而用户电话机 1 和广告设备 6 之间已执行的 3 0 秒钟的通信费用被加到来自广告设备 6 的广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 1 0（步骤 3 0 5）。

然后，用户电话机 1 拨打被选为通信对象的用户电话机 2 的电话号码，交换机 4 接收该电话号码（步骤 3 0 6）。

此步骤 3 0 6，仅用于在获得广告信息后，需要确定通信对象的情况，如果在前述的步骤 3 0 1 已经接收到了电话号码，那么它不必再被接收。换句话说，当在步骤 3 0 1 没有拨打用户电话机 1 时，在经过一固定的时间间隔后，程序进展到步骤 3 0 2，然后在步骤 3 0 6 可以接收电话号码（步骤 3 0 6）。

然后，交换机 4 根据所接收到的通信对象的电话号码将用户电话机 1 和 2 置入通信状态。（步骤 3 0 7）。

此后，交换机 4 在完成连接后用来监视是否已超过 3 0 秒（步骤 3 0 8）。



然后，当用户电话机 1 和用户电话机 2 完成 30 秒的通信后，即 30 秒之后，交换机 4 将用户电话机 1 和用户电话机 2 彼此断开（步骤 309）。

此后，交换机 4 编辑计费信息，从而使用户电话机 1 与用户电话机 2 之间已完成的 30 秒的通信费用被加到从广告设备 6 发送广告信息的登广告者身上，并将计费信息传送到计费设备 10（步骤 310）。

需要注意的是，正如在本发明的第三个实施例中所描述的，在一用户电话机与另一个用户电话机通信的同时，一用户电话机可通过一公共电话机被呼叫，或者通过用户电话机或公用电话机对报时设备或类似设备进行呼叫。

如上所述，根据第三个实施例，从用户电话机或公共电话机可对任何通信对象进行呼叫。

下面将参考图 2 和图 6 对本发明的第四个实施例进行描述，其中图 6 为说明交换机控制的操作程序图。

首先，假设图 2 中的公用电话机 3 具有这样的一种结构，以致既使其被置于一种摘机状态而未将电话卡或硬币插入其中，也可执行与广告设备的连接操作。描述了公用电话机与广告设备连接后的操作公用电话机与广告设备连接后的操作直到与通信对象相连通的操作都与如上所述的第三实施例中的相同。

首先，交换机 4 根据在建立通信状态之前所接收到的对象的电话号码来将公用电话机 3 与用户电话机 2 彼此相连（步骤 401）。

然后，交换机 4 在完成该连接后监视是否超过 30 秒钟（步骤 402）。

然后，当公用电话机 3 和用户电话机 2 完成 30 秒的通信后，即当 30 秒过后，交换机 4 编辑计费信息从而使公用电话机 1 和用户电话机之间的已完成的 30 秒的通信费用被加到从广告设备 6 发送广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 10（步骤 403）。

此后，交换机 4 区分电话卡或硬币是否被插入公用电话机 3 中（步骤 404）。

如果电话卡或硬币未被插入公用电话机 3 中，那么交换机 4 将公用电话机 3 与用户电话 2 彼此断开并终止其工作（步骤 4 0 8）。

然而，如果在步骤 4 0 4 中确认在公用电话机 3 中插入电话卡或硬币，则交换机 4 继续公用电话机 3 和用户电话机 2 之间的通信并对每一固定的时间间隔由公用电话 3 承担一些费用。换句话说，交换机 4 从电话卡或硬币扣除通信费（步骤 4 0 5）。

然后，如果公用电话 3 或用户电话 2 被置于摘机状态（或类似的当电话卡的剩余或硬币的数量减少为零时），交换机 4 确定此为通信的结束（步骤 4 0 6）并将公用电话 3 和用户电话 2 彼此断开，从而结束工作（步骤 4 0 7）。

需要注意的是，如上所述的具有此种结构的公用电话机，即使其在未插入电话卡或硬币时被置于摘机状态，也可进行与广告设备的连接操作，其意味着仅当公用电话被置于摘机状态时从它可听到拨号声，公用电话的结构也可为其它的形式，例如，其额外包含一特殊按钮且仅当该按钮被按下时，才能执行与广告设备的连接。

如上所述，根据本发明的第四个实施例，即使用户无特定的预付卡、硬币或电话卡，该系统也可应用于公用电话机。

下面结合图 2 和图 7 详细描述本发明的第五个实施例，图 7 为说明交换机控制的操作程序图。

首先，图 2 中的用户电话机 1 被从自由状态置于摘机状态，然后拨打被确定用来获取广告信息和时间信息的特定号码 1 或特定号码 2。该特定号码由通信经营者提前确定并发布，用户电话机 1 的使用者执行一拨号操作以便接收广告信息和时间信息。

已接收到此特定号码的交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 6 彼此相连以形成一通信状态（步骤 5 0 1）。

然后，从广告设备 6 向用户电话机 1 自动发送 3 0 秒钟的广告信息。交换机 4 在完成连接后用于监视是否已超过 3 0 秒（步骤 5 0 2）。

然后，当用户电话机 1 完成广告信息的获取后，即 3 0 秒过后，交换机 4 将在此之前彼此相连的用户电话机 1 和广告设备 6 断开（步骤

5 0 3) 。

此后，交换机 4 编辑计费信息，从而使用户电话机 1 和广告设备 6 之间的已完成的 30 秒通信费被加到从广告设备 6 发送广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 1 0（步骤 5 0 4）。

然后，交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 彼此置于一种通信状态从而自动地从报时设备 8 向用户电话机 1 发送 3 0 秒钟的报时信息（步骤 5 0 5）。

交换机 4 在完成连接后用于监视是否已超过 3 0 秒（步骤 5 0 6）。

此后，当用户电话机 1 完成报时信息的获取后，即当 3 0 秒种过后，交换机 4 编辑计费信息从而使用户电话机 1 和报时设备 8 之间的已完成的 3 0 秒钟的通信费用被加到从广告设备 6 发出广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送到计费设备 1 0（步骤 5 0 7）。

此后，交换机 4 区别特定号码 1 和特定号码 2 中哪一个最先被拨打（步骤 5 0 8）。

这里，如果特定号码 1 最先被拨打，交换机 4 维持用户电话机 1 和报时设备 8 之间的连通直到用户电话机 1 执行一清除操作（挂机）（步骤 5 0 9）。

此后，在执行完挂机操作后，交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 断开，它们在此之前彼此处于连通状态（步骤 5 1 0）。

之后，交换机 4 编辑计费信息，从而使用户电话机 1 和报时设备 8 之间在步骤 5 0 7 中已执行的计费工作的时间点之后的时间段内所承担的通信费用被加到用户电话机 1 上，并将计费信息发送给计费设备 1 0（步骤 5 1 1）。

如果在步骤 5 0 8 中识别出最先拨打的是特定号码 2，则交换机 4 立刻断开已彼此处于连接状态的用户电话机 1 和报时设备 8 之间的连接（步骤 5 1 2）。

需要注意的是，在本第五实施例中，描述了用户电话机和报时设备之间的通信，本系统也可类似地用于一用户电话机与另一用户电话机之间的通信。



从前面的描述中可明显地看出，根据本发明，可由用户的拨号操作来选择通信费用是全部减价还是部分减价。

下面，结合图 2 和图 8 对本发明的第六个实施例进行详细描述，图 8 为说明交换机的控制的操作流程图。

首先，图 2 中的用户电话机 1 被从自由状态置于摘机状态，然后拨打一用于获取广告信息和时间信息的特定号码。该特定号码事先由通信经营者来确定并发布，用户电话机 1 的用户执行一拨号操作以便接收广告信息和时间信息。

已经接收到此特定号码的交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 6 彼此连接以形成一通信状态。然后从广告设备 6 向用户电话机 1 自动发送 30 秒种的广告信息（步骤 601）。

交换机 4 监视用户电话机 1 是否拨打了另一用于请求停止广告信息的特定号码（步骤 602）同时它还监视在完成连接后是否已过了 30 秒（步骤 603）。

然后，当用户电话机 1 在没传送停止请求的情况下完成广告信息和时间信息的获取，也即 30 秒钟过后，交换机 4 将在此之前彼此处于连接状态的用户电话机 1 和广告设备 6 断开（步骤 604）。

交换机 4 编辑计费信息从而使用户电话机 1 和广告设备 6 之间已完成的 30 秒钟的通信费和根据通信结果减价的费用被加到从广告设备 6 发送广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送给计费设备 10（步骤 605）。

然后，交换机 4 累加地将在步骤 605 中加到登广告者身上的减价的钱数存入减价计数存贮器，然后将减价计数存贮器的钱数显示在用户电话机 1 的显示器上（步骤 606）。自然地，当第一次听到广告信息时减价计数存贮器具有一 0 圆的原始值。然后程序返回到步骤 601。

当工作程序第二次来到步骤 601 时，与用户电话机首次连接的广告设备 6 不被使用，但交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 7 彼此连接并将它们置于通信状态。

然后，与在第一轮操作中相近似的执行步骤 602 到 606，然后程

序返回到步骤 6 0 1。此操作顺序被重复进行。结果是，用户电话机重复与广告设备 6 → 广告设备 7 → 广告设备 6 . . . 连接，此重复一直继续到步骤 6 0 2 中接收到停止请求为止。另一个可能附加的条件是，如果用户不想第二次听同一广告信息，当交换机完成与全部广告设备的连接后该重复被停止。

当在步骤 6 0 2 中接收到停止请求时，交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 彼此连接以形成一通信状态，用户电话机 1 听取时间信息（步骤 607）。然后，用户电话机 1 继续听取时间信息直到用户电话机 1 和报时设备 8 之间的通信费用与减价计数存贮器中的钱数相一致时为止（步骤 608）。

然后，如果用户电话机 1 和报时设备 8 之间的通信费用与减价计数存贮器的钱数相一致，多换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 彼此断开（步骤 609）。

必须注意，在第六实施例中，描述了来自用户电话机的操作，本实施例的操作与来自公用电话机的操作相对应类似。另外，如果不仅提供时间信息，而且还提供与报时设备、天气预报设备和类似设备存在相对应关系的一些特定号码，则用户可以自由获取所需的信息。这也同样的适用于当通信对象为另一个用户电话机的情况。

此外，在第六个实施例中，其描述了包含多个广告设备，而其中从一个广告设备发送出多条广告信息，该系统可被限定为这样一种形式，即其与广告设备相连接直到电话机执行一操作来传达一停止请求为止，而同时广告信息被连续可切换地发送并以与本实施例相类似的方式进行计费。

下面，结合图 2 和图 9 对本发明的第七个实施例进行详细描述，而图 9 为说明交换机控制的操作程序图。

首先，图 2 中的用户电话机 1 被从自由状态置为摘机状态，然后拨打一被用来获取广告信息和时间信息的特定号码。该特定号码事先由通信经营者确定并公布。用户电话机 1 的用户执行一拨号操作以便接收广告信息和时间信息。

已经接收到此特定号码的交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 6 彼此相连以形成一通信状态。然后，从广告设备 6 向用户电话机 1 自动地发送



30 秒种的广告信息(步骤 701) 。

此后，交换机 4 在完成连接后监视是否已超过 30 秒种（步骤 702 ） 。
然后，当用户电话机 1 完成广告信息的获取后，即当 30 秒之后，交换机 4 将在此之前彼此相连的用户电话机 1 和广告设备 6 断开（步骤 703 ） 。

此后，交换机 4 编辑计费信息，从而使用户电话机 1 和广告设备 6 之间已完成的 30 秒钟的通信费和根据通信结果获得的减价费用加到从广告设备 6 发出广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送给计费设备 10（步骤 704 ） 。

然后，交换机 4 累积地将在步骤 704 中加到登广告者身上的减价的钱数存入减价计数存贮器中（步骤 705 ） 。自然地，当第一次听到广告信息时，减价计数存贮器的初始值为 0 圆。

此后，交换机 4 监视，例如 5 秒钟，用户电话机 1 是否执行一请求继续听取广告信息的拨号操作（步骤 706 ） 。然后当在 5 秒种内接收到了继续收听的请求后，程序返回到步骤 701 。

当程序第二次回到步骤 701 时，与电话机 1 首次相连的广告设备 6 不被使用，但交换机 4 将广告设备 7 与用户电话机 1 彼此相连并将它们置入通信状态。然后与在第一轮操作中相类似地执行步骤 702 到 706 ，然后程序返回到步骤 701 。此操作顺序被重复进行。其结果，用户电话机重复与广告设备 6→广告设备 7→广告设备 6→...相连。当每次在步骤 206 中接收到持续请求时即持续此重复。然而，还可附加另一种情况，如果用户不想第二次听到同一广告信息，同样当交换机完成与全部广告设备的连接时此种重复被终止。

此后，如果在步骤 706 中没有接收到连续请求，交换机 4 将用户电话机 1 与报时设备 8 彼此相连以形成一通信状态，用户电话机 1 听取报时信息(步骤 707) 。

用户电话机 1 连续听取报时信息直到用户电话机 1 与报时设备 8 之间的通信费用与减价计数存贮器的钱数相一致时为止（步骤 708 ） 。

如果用户电话机 1 和报时设备 8 之间的通信费与减价计数存贮器的钱数相一致，交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 彼此断开（步骤 709 ） 。

需注意的是，在本第七实施例中，描述了针对用户电话机的操作，自然地本实施例的操作也可同样地对应于公用电话机的操作。另外如果不仅提供时间信息，而且还提供与报时设备、天气预报设备等具有相对应关系的多个特定号码，则用户可以选择其所需的信息。这也同样地适用于当所拨打的通信对象为另一个用户电话机的情况。

此外，在第七实施例中，其描述了包含多个广告设备的情况，而其中从单一广告设备中发送出多条广告信息，该系统可改变为这样一种形式即其与广告设备的连接持续到直至电话机执行一操作来发送停止请求为止，而同时广告信息被连续地和可切换地发送，而以与本实施例中相同的方式进行计费。

另外，在本第七实施例中，还用来监视在某一固定时间内是否收到一继续请求，该系统还可改变为用来监视在一固定时间内是否收到一停止请求。

下面，参考图 2 和图 10 对本发明的第八实施例进行详细描述，图 10 为说明交换机的控制的操作程序图。

首先将图 2 中的用户电话机 1 从自由状态置于摘机状态，然后拨打一用来获取广告信息和时间信息的特定号码。该特定号码事先由通信经营者确定和发布，用户电话机 1 的用户执行一拨打操作以便接收广告信息和时间信息。

已接收到此来自用户电话机 1 的特定号码的交换机 4，接收用来指定所需减价钱数的拨号信息(步骤 801)。

然后，交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 6 彼此相连以形成一通信状态。此后，广告信息被自动从广告设备 6 向用户电话机 1 发送(步骤 802)。

此后，交换机 4 在建立连接后来监视是否已过 30 秒钟(步骤 803)。然后，当用户电话机 1 完成广告信息的获取后，也即当 30 秒过后，交换机 4 将在此以前彼此处于连接状态的用户电话机 1 和广告设备 6 断开(步骤 804)。

此后，交换机 4 编辑计费信息，从而使用户电话机 1 和广告设备 6 之

间的已完成的通信费用和根据通信结果的减价费用被加到从广告设备 6 发送广告信息的登广告者身上，并将计费信息发送给计费设备 10（步骤 805）。

然后，交换机 4 累积地将在步骤 805 中已加给登广告者的减价的钱数存入减价计数存贮器中（步骤 806）。自然地，当第一次收听广告信息时，减价计数存贮器的初始值为 0 圆。

接着，用来区分在步骤 801 中由用户电话机 1 所负担的减价钱数是否与减价计数钱数存贮器的钱数一致（步骤 807）。如果减价计数钱数存贮器的钱数比所需的减价钱数少，则程序返回到步骤 802。

然后，当程序第二次回到步骤 802 时，与用户电话机 1 首次相连的广告设备 6 不被使用，但交换机 4 将用户电话机 1 和广告设备 7 彼此相连并将它们置于通信状态。此后，与在第一轮操作中同样地执行步骤 803 到 807，然后程序返回到步骤 802。此操作顺序被重复。其结果是用户电话机重复与广告设备 6→广告设备 7→广告设备 6→...相连，每次在步骤 807 中接收到连续请求则持续此重复。然而，还可附加另一种情况，如果用户不想第二次听到同一广告信息，当交换机完成与全部广告设备的连接后此重复被停止。

当减价计数钱数存贮器的钱数超过在步骤 807 中所需的减价钱数时，交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 彼此相连以形成一通信状态，从而用户电话机 1 听取报时信息（步骤 808）。

用户电话机 1 连续听取报时信息直到用户电话机 1 和报时设备 8 之间的通信费与减价计数存贮器的钱数相一致时为止（步骤 809）。

如果用户电话机 1 和报时设备 8 之间的通信费与减价计数存贮器的钱数相一致，则交换机 4 将用户电话机 1 和报时设备 8 彼此断开（步骤 810）。

需注意的是，在第八实施例中，描述了对于用户电话机的操作，本实施例的操作也同样地对应于公用电话机的操作。此外，如果不仅提供时间信息，而且还提供与报时设备、天气预报设备等相对应关系的多个特定号码，用户可自己选择相应的信息。这也同样地适用于当所拨打的通信对象为另一部用户电话机的情况。

另外，在本实施例中，描述了包含多个广告设备的情况，其中从单一的广告设备发送多条广告信息，该系统也可被改变为这样一种形式，即其与广告设备持续相连直到减价计数存贮器钱数超过所需的减价钱数为止，而同时广告信息被连续可变换地发送且以与本实施例同样的方式进行计费。

此外，在本实施例中，描述了一实例其中用户指定所需的减价钱数，该系统也可被改变成这样一种形式即用户指定广告信息的提供次数或广告信息的提供周期。

如上所述，根据本发明，可由用户来选择通信费的减价钱数（被接收的广告信息数）。

下面结合附图对本发明的第九个实施例进行详细描述。

图 11 为本发明的第九个实施例的结构方框图，并示出了相关设备的结构和连接。

参考图 11，在本发明的第九实施例中，设置于普通家中的用户电话机 11 和用于通过声音向电话机发送广告信息的广告设备 12 被包含在交换机 16 内并与其相连，交换机 16 用于控制公共网络的连接。广告设备 12 可发送多条广告信息，并从交换机 16 接收指示并发送 1 到 n 中的一条广告信息。

在交换机 16 内提供的广告发送次数存贮器 13 存贮次数并按照它从广告设备 12 发送广告信息。同时，事先确定的值被存贮在广告交换存贮器 14 中。

此外，图 18 提供了在交换机 16 内用于提供广告信息的发送极限存贮器。发送极限存贮器存贮与广告设备 12 的 1 到 n 的广告信息相对应的被允许发送广告信息的次数，它们的初始值事先由交换机的维护工程师进行设定（例如，对于广告信息 1，最大的次数值为 10,000）。

现在参考图 12 对本发明的第九个实施例进行详细描述，图 12 为说明交换机控制的控制程序图。由于在以上的实施例中已对电话机和广告设备连接后及直到它们被彼此断开的操作和计费过程的操作进行了描述，这里就省略了对它们的描述。

且假设，例如，图 11 中所示的用户电话机已被从自由状态置于摘机状态，且按照听取广告信息的操作已听到了广告信息。这里，用户电话机 11 和广告设备 12 彼此断开以停止发送广告信息 1（步骤 901）。

然后，广告发送次数存贮器 13 的计数值被增加“1”（步骤 902）。然后确定该计数值是否与事先存贮在广告切换存贮器 14 内的指示值相一致，如果它们彼此不一致，程序进到步骤 906（步骤 903）。

此后，只要在步骤 903 中检测到两个值相一致，当另一个用户电话机（包括用户电话机 1）执行一听取广告信息的操作时，则执行步骤 901 到 903，从而可从广告设备 12 听到广告信息 1，之后程序进到步骤 906。

如果两个值在步骤 903 中表现一致，则交换机 16 向广告设备 12 发送一切换指示以切换一种要被发送的广告信息(步骤 904)。已接收到此切换指示的广告设备 12 当广告设备 2 被又一次连接时发送广告信息 2。

此后，广告发送次数存贮器 13 的计数值被重设置为初始值“0”（步骤 905）。然后，除非在步骤 903 中检测到两个值相符，当另一部用户电话机（也包括用户电话机 1）执行一听取广告信息的操作时，从广告设备 12 可听到广告信息 2，并执行步骤 901 到 903，之后程序进到步骤 906。

因此，如果设定事先存贮在广告切换存贮器中的指令值，例如设置为“1”，然后可每次切换一种广告信息。

此后，与广告信息相对应的图 18 中的发送极限存贮器的值被减少“1”，尤其是，当用户电话机 11 听到广告信息 1，与广告信息 1 相对应的存贮值被从“10000”重写为“9999”（步骤 906）。

接着，用来辨别此值是否为“0”，如果此值不是“0”，则程序被彻底终止，从而在下一次提供广告信息时，广告信息被保持在其待发送的状态（步骤 907）。

另一方面，如果在步骤 907 中与广告信息 1 相对应的发送极限存贮器为“0”，则交换机 16 向广告设备 12 发送一条指令来发送广告信息 1（步骤 903）。其结果，在广告信息 1 被发送 10000 次后，广告信息不再被发送直到维护工程师重新设定发送极限存贮器的初始值为止。

需要注意的是，在本实施例中，描述了一个实例，其中从单个的广告

设备发送多条广告信息，该系统可以被改变为这样的形式即多个广告设备中的每一个仅能发送一种广告信息，当每次达到所预先设定的次数时，就确定了其中哪个广告设备将要被连接。此外，在本实施例中，从交换机向广告设备发送一切换指令，该系统可以被改变为这样的形式，即指示一种将要被发送的广告信息的号码被传送到广告设备。此外，在本实施例中，一种切换或发送的抑制转换是根据发送次数实现的，系统也可被改变为这样一种形式即切换或抑制是根据发送时间量或减价钱数实现的。

如上所述，在本实施例中，同一内容的广告信息被发送到电话机的概率被减至到最小。

下面，结合附图对本发明的第十个实施例进行详细描述。

图 11 为本发明的第十个实施例的方框图且示出了相关设备的结构和连接。

参考图 11，在本发明的第十个实施例中，被设置在普通家中用户电话机 11 和用于通过声音向电话机发送广告信息的广告设备 12 被容于交换机 16 内并与其相连，交换机 16 用于控制公用网络的连接。广告设备 12 可发送多条广告信息，并从交换机 16 接收指示并发送广告信息 1 到 n 中的一个。

在交换机 16 中提供的用于接收的广告存贮器 15 具有与全部用户电话机相对应的存贮区（用户电话机 1 到 n），用于存贮被用户电话机所接收到的广告信息的数目。

现在，参考图 13 对本第十实施例进行描述，图 13 为说明交换机的控制的操作流程图。然而，由于在电话机与广告设备彼此相连前的操作和用于计费的操作在前面已结合前述实施例进行了描述，这里省略了对它们的描述。

下面的描述以假设图 11 中的用户电话机已被从自由状态置于摘机状态，然后执行听取广告信息的操作来进行。

首先交换机 16 将用户电话机 11 和广告设备 12 彼此相连（步骤 1001）。然后，交换机 16 从被接收的广告存贮器 15 读出被存贮的与用户电话机 11 具有对应关系的广告信息数目并将广告信息数发送给广告设备 12。如果广

告信息数为，例如“1”，那么接收此数目的广告设备12将广告信息1的内容发送给用户电话机11（步骤1002）。

此后，交换机16将存贮在接收广告存贮器15中的与用户电话机11相对应的广告信息数目从“1”升到“2”（步骤1003）。然后，在完成广告信息的发送后，交换机16将用户电话机11和广告设备12彼此断开（步骤1004）。

自然存在这样一个情况，即如果在步骤1003中的广告信息数为“n”，然后接着返回到其初始值“1”，留出一个固定时段的时间间隙用来确认在步骤1004中广告信息的发送完成或交换机16从广告设备12接收到一完成信号。

如上所述，在本实施例中，当同一用户听到几次广告信息时，其防止用户连续几次听到同一内容的广告信息。

下面，结合图2，14，15及16和图17对本发明的和十一实施例进行详细描述，图17为说明交换机控制的操作程序图。

图14显示了一个在图2的用户电话机1显示器上的显示图像（其对应于个人电脑电话机或电视电话机的显示屏），而图15显示了一个作为图2的计费设备10中的计费存贮器1所提供的存贮区并阐明了与用户电话机对应的所记录的计费信息的信息结构。图16显示了作为图2的计费设备10中的计费存贮器2的存贮区并说明了与提供广告信息的广告者对应的所记录的计费信息的信息结构。

首先，图2中的用户电话机1被从自由状态置于摘机状态，然后拨打一被确定用来获取广告信息的特定号码。该特定号码事先由通信经营者确定并公布，用户电话机1的用户执行一拨号操作以便接收广告信息。

已接收到此特定号码的交换机4确定拨号操作是否已由公用电话机或一用户电话机所执行，如果该拨号已由一用户电话机执行，则程序进到步骤1103（步骤1101）。

然后，交换机4在用户电话机1的显示器上显示可被提供的各种广告信息（步骤1103）。显示内容可以包括如图14所示的种类号码和广告信息的领域，目标年龄、目标性别、为广告信息提供的时间，减价量和提供的

由声音/静止图像/移动图像等表示的媒介。当观察这个显示屏的用户要以移动图像方式接收一旅行广告信息时，使用者自用户电话机 1 拨动种类号“0002”（步骤 1104）。

根据接收到的拨号信息，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 7（用于旅行信息）相互连接以建立一通信状态（步骤 1105）。

然后，30 秒的旅行广告信息以移动图像的形式由广告装置 7 发出至用户电话机 1 的显示器 30 秒（步骤 1106）。其后，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 7 相互断开（步骤 1107）。

此后，进入图 15 中所示对应于用户电话机 1 的用户电话机 1 的一个区域，交换机 4 记录广告“0002”、接收时间“2：30a.m., 三月一日”、及减价量“30 圆”（步骤 1108）。

此后，进入图 16 所示对应于登广告者（提供涉及旅行广告信息的登广告者）记账存贮器 2 的一区域，交换机 4 记录设置已接收广告信息的用户电话号码（如果用户的电话机 1 设在东京，则号码为“03 - ××××××”）、广告信息传送时间（“2：30a.m., 三月一日”）、对用户电话 1 减价的减价额“30 圆”和用户电话机 1 和广告装置 7 之间已进行的 30 秒通信的传递费“10 圆”（步骤 1109）。

通过将以这种方式记录的记账信息制成表，通信承办者可以认识到对用户电话机 1 的一固定期间减价额的总值。此外，通信承办者能够分出对于一固定期间登广告者应承担的减价费和通信费。

此外，为了知道用户电话机 1 减价额的总值，用户电话机 1 由一自由状态进入一摘机状态并拨入一预先确定的特定号码。接收这个特定号码的交换机 4 读出一记录在记账装置 10 中的记账信息，并在用户电话机的显示器上显示它，例如，像

“×××××××（月），××××（年）/
基本费用 1000 圆/
通信费 1500 圆/
减价费 2600 圆/
总计索要 - 100 圆”



如图 26 中所示。

显示内容的重要部分是：“基本费”和“通信费”表示用户电话机 1 最初应付给通信承办者的钱数，而“减价费”代表由于用户电话机 1 接收广告信息引出的登广告者承担的钱数。而“总计索要”是作为“基本费”+“通信中”和“减价费”间的差值给出的。在这个例子中，“总计索要 - 100 圆”表示用户电话机 1 今后可以在 100 圆的费用内自由通信。

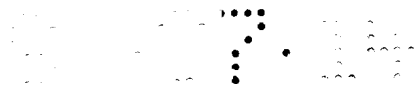
当以这种方式减价钱数高于用户电话机 1 向通信承办者原始应付的钱数时，能适用不同的管理方法减价钱数作为钱数差转换至下一个月，或当进入下一个月时该减价成为无效。然而，这些方法的描述被省略了，由于它们仅适用于本发明的一些改动。

接下来，描述交换机 4 与一公共电话机通信的操作。已接收来自公共电话机 3 的一特定号码的交换机 4 判别公共电话机或用户电话机是否已完成拨号操作。在这个例子中，由于公共电话机已完成拨号操作，程序提前到步骤 1102（步骤 1101）。

然后，交换机 4 接收由公共电话机 3 拨出的用户电话机 1 的电话号码“03 - ××××××”（1102）。此后，交换机 4 运行步骤 1103 至 1109。然而在这个例子中，根据记录在步骤 1108 和 1109 中享受减价的用户电话机是用户电话机 1（基于在步骤 1102 中由公共电话机输出的电话号码）。

同时应注意到，在本实施例中，描述了详细的计帐信息被记录到计费存储器 1 和 2 中，减价钱数或通信费可以是一简单的累计值。此外，在本实施例中，将在显示器上显示用于引导的“提供的媒介”信息是给用户的参考信息，因此即使由不是有移动图像显示器的一电话机完成了需要移动图像形式的广告信息的一拨号操作，这是不能提供的，这可以提前通知用户。还有，对使用不具有用于显示广告种类等信息的显示器的电话机，可参照由通信承办者配给的指南或类似小册子拨动种类号。

此外，在本实施例中，为了知道用户电话机 1 的减价钱数的总值，在用户电话机 1 由一自由状态进入一摘机状态之后，拨入一预先确定的特定号码，总值可以用一种方式正常地显示在用户电话机的显示器上。还有，对于没有用于显示特性的显示器的一终端，当然通过语音/传真信号方式通



知信息以实现信息通告是一个问题。

如前面所描述的，按照本发明，广告信息内容可以从一个电话机随意地选择。此外，根据累计的减价费一个终端可认识到在今后被允许不付费通信的范围。

实施例 12

下面将参照图 2、14 和 15 及说明交换机控制流程的图 19 详细描述本发明的第 12 个实施例。

首先，在图 2 中的公共电话机 3 由自由状态进入摘机状态，然后拨动为获取广告信息和时间信息所确定的一特定号码。该特定的号码是由通信承办者预先确定并通知的，为接收广告信息和时间信息，公共电话机 3 的使用者进行一拨号操作。

接收这特定号码的交换机 4 在步骤 1201 至 1203 向公共电话机 3 传送 30 秒的广告信息，产生计费信息，致使传递通信费和根据公共电话机 3 接收的广告信息将被减价的减价钱数（将由登广告者承担的钱数）被记录到图 16 所示计费存储器 2 中，并向计费装置 10 发送计费信息（步骤 1204 和 1205）。

然后，交换机 4 接收由公共电话机 3 拨出的通信目标的电话号码（步骤 1206）。然后，交换机 4 判别通信目标和公共电话机之间通信是否可行（步骤 1207）。如果通信是可能的，那么通信目标和公共电话机 3 相互进行一固定时间通信（时间对应于将被减价的钱数）。

在另一方面，如果在步骤 1207 判定通信是不可能的，也就是，当通信目标占线时，当既使当一固定时间间隔过去后没接收到任何反应时，或当拨号信息（通信目标的电话号码）是没使用的号码时，程序提前到步骤 1211。其后，交换机 4 接收以来自公共电话机 3 的一用户电话号码（例如，用户电话机 1 的电话号码）（步骤 1211）。

交换机 4 产生计费信息，致使根据由公共电话机 3 接收的广告信息将被减价的减价钱数被存储入图 15 中所示与用户电话机 1 相对应的存储器 1 中的一区域内，并向计费装置 10 发出计费信息（步骤 1212）。

同时，应注意到在本实施例中，用户电话机号码是在与通信目标的通

信被判定为不可能之后接收的，该用户电话号码还可以在与一广告装置连接之前以另一种方式接收。

在这个实施例中，在自一个公共电话机听到广告信息之后，即使由于通信目标占线或源于一类似原因通信是不可能的，实际上广告信息已被听到而没有落空。

此外，系统能够适应所需要的接收广告时间和所需要的通信时间在时间上有差别的情况。

此外，由于广告信息被发出的次数被记录，这样可以防止登广告者向通信承办者支付了广告费而它的广告信息没有被发出的情况。

而且，广告信息可以按照与对登广告者收费的钱数相对应的次数发出。

实施例 13

下面将参照图 20 描述本发明的第 13 实施例。图 20 是表示本实施例结构的方框图，并示出了相关装置的结构和连接。

参照图 20，在本发明的第 13 实施例中，用户电话机 21 是在通信承办者 1 的交换机 22 内并与其相连。交换机 22 与通信承办者 2 的交换机 23 连接。

交换机 23 包括广告装置 24 和计费装置 25，用户电话机 21 在交换机 22 和 23 相互连接时，接收通过它们来自广告装置 24 的广告信息。

根据这样的连接，由交换机 22 向交换机 23 发出最初部分号码（用户电话机 21 的电话号码）。交换机 23 将对用户电话机 23 的减价费以与最初部分号码（用户电话机 21 的电话号码）对应的关系存入计费装置 25，以使用于用户电话机 21 的通信费能够被减价。

按照本发明，仅提供一通信网络没有提供通信终端的承办者，可以根据广告信息减低通信费。

实施例 14

下面参照图 21 描述本发明的第 14 实施例。图 21 是表示本实施例结构的一方框图。及相关装置的结构和连接。

参照图 21，在本发明的第 14 实施例中，其中设有一传真设备的用户

电话机 31 是容纳于并连接于交换机 32 内。此外，其中没有传真设备的广告装置 33 和计费装置 34 是为交换机 32 提供的。

当用户电话机 31 和广告装置 33 相互连接且用户电话机 31 接收传真数据（广告信息）时，基于接收时间量的用户电话机 31 的减价量，以与用户电话机 31 的电话号码要对应的关系存入计费装置 34，以实现降低用户电话机 31 的通信费。

按照本发明，即使广告信息是由传真通信提供的，通信费也可以被减低。

实施例 15

下面结合图 2、15 和 16 及说明由交换机周期地执行的控制流程的图 22 和 23 描述本发明的第 15 实施例。

这里，假设图 2 中用户电话机 1 有一与通信承办者订立的广告终端协议（赞同广告端接和广告可端接的一时间区）且这个信息被注册作为交换机中的一数据库。

首先，交换机 4 判断是否有一广告终端协议下的用户电话机并且是在自由状态，如果没这样的用户电话机则结束它的程序（步骤 1301）。

如果在步骤 1301 中协议下的用户电话机 1 是在一自由状态，那么交换机 4 判定当前时间是否是在协议时间区内，如果当前时间不在协议时间区内，那么程序返回到步骤 1301 以便于搜寻另一协议电话机（步骤 1302）。

如果在步骤 1302 中当时的时间是在用户电话机 1 签约的时间区内，那么交换机 4 判断用户电话机 1 是否已完成一暂时回避广告终端的拨号操作，如果检测到回避注册，那么程序返回到步骤 1301 以便于搜寻另一协议电话机（步骤 1303）。

如果在步骤 1303 用户电话机 1 没有进行回避注册，那么交换机 4 在表示广告信息被端接的用户电话机 1 的显示器上提供一视觉显示，并以与普通终端振铃声有差别的声响振响用户电话 1（步骤 1304）。然后，在用户电话机 1 被振响时的呼叫期间，交换机 4 监测是否有一普通呼叫（除了广告终端外的终端）来到用户电话机 1（步骤 1305）。

如果在步骤 1305 中来自用户电话机 2 的一普通呼叫电话端接至用户电

话机 1，那么交换机 4 取消对用户电话机 1 的视觉显示和表示广告终端呼叫的振铃声，并可切换地用表示普通呼叫铃声实现呼叫（步骤 1306）。此后，如果电话机 1 作出一相应的操作，那么与用户电话机 2 的通信自然是被允许的。

在另一方面，如果在步骤 1305 中没有检测到普通的端接，那么交换机 4 监测用户电话机 1 对广告端接进行相应操作（步骤 1307）。这里，当没有进行任何相应操作时，在一固定时间 s 间隔之后，广告端接可以被取消。然而，在本实施例中，在步骤 1307 和 1305 中的监测被重复直到进行了一响应操作为止。

那么，当在步骤 1307 中接收到用户电话机 1 的响应操作时，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互连接，以建立一通信状态并开始从广告装置 6 向用户电话机 1 的广告信息传送（步骤 1308）。

那么，在用户电话机 1 正在听广告信息的同时，交换机 4 监测是否有一普通端接到达（步骤 1309）。

如果在步骤 1309 中来自用户电话机 2 的一普通端接到达用户电话机 1，那么交换机 4 将用户电话机 2 置入一响应等待状态，并在用户电话机 1 的显示器上显示一普通的端接在等待（步骤 1310）。

交换机 4 监测用户电话机 1 进行一确定的特定操作（摘机操作、挂机操作、按键操作或类似可由系统确定的操作），以便于暂时地放弃广告信息的收听并对普通端接响应（步骤 1311）。当用户电话机 1 进行特定动作完成特定操作时，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互断开（步骤 1316）。

然后，交换机 4 产生一计费信息用于将用户电话机 1 和广告装置 6 之间通信所需要广告费用施加到广告装置 6 的登广者身上，并将该计费信息发至计费装置 10，以使计费信息被存入图 16 的计费存储器 2 中（步骤 1317）。此后，交换机 4 将用户电话机 1 和用户电话机 2 相互连接以建立一通信状态，以致使普通的端接可以优先于广告信息（步骤 1318）。

在另一方面，当在步骤 1311 中用户电话机 1 没有进行响应操作时，交换机 4 监测广告信息的传送是否已持续超过一固定时间（30 秒）（步骤

1312)。该固定时间过去之前，交换机 4 不断地监测普通端接的存在或不存在和对普通端接的响应操作。

其后，在步骤 1312 中如果检测到该固定时间过去了，那么交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互断开（步骤 1313）。然后，交换机 4 产生计费信息，该计费信息是用户电话机 1 和广告装置 6 之间通信所需要承担在广告装置 6 的登广告者身上的通信费，交换机 4 并向计费装置 10 发送该计费信息（步骤 1314）。

此后，交换机 4 根据由用户电话机 1 接收的广告信息产生用于记录图 15 的计费存储器 1 的减价钱数的计费信息，并向计费装置 10 发送该计费信息（步骤 1315）。对用户电话机 1 每月索要的通信费可以随记录的减价钱数调整。

当在步骤 1309 中没有普通端接到达用户电话机 1 时，这些发送广告信息和发送计费信息如上所述的与步骤 1312 至 1315 相关地被执行。

如上面所描述的，根据本实施例，承办者可以主动地向用户提供广告信息。此外，广告端接可以通过一终端的操作被拒收。另外，广告的端接不会干扰普通端接通信。

实施例 16

下面参照图 2、15 和 16 及说明交换机执行的控制流程的图 24 详细描述本发明的第 16 实施例。

假设在图 2 中的用户电话机 1 和广告装置 6 是相互连接的，且用户电话机 1 听的发自广告装置 6 的信息到一结束端。至此，交换机 4 进行下列程序。

首先，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互断开（步骤 1400）。然后，交换机 4 产生计费信息，该计费信息是用户电话机 1 和广告装置 6 之间通信所需承担在广告装置 6 上登广告者身上的通信费，交换机 4 并向计费装置 10 发送计费信息，以使计费信息可以被存入图 16 的计费存储器 2 中（步骤 1401）。

然后，交换机 4 监测用户电话机 1 是否拨出一随机数字（步骤 1402）。如果用户电话机 1 进行了这样的拨号操作，那么交换机 4 根据由用户电话

机 1 的接收的广告产生用于记录入图 15 的存储器 1 中的减价钱数计费信息，并向计费装置 10 发送该计费信息（步骤 1404）。

然而，如果在步骤 1402 中没有执行任何拨号操作，那么交换机 4 监测 3 秒拨号操作，如果 3 秒钟过去没有拨号操作，那么以交换机 4 使基于用户电话机 1 接收的广告信息的减价无效，从而结束该程序（步骤 1403）。

同时应注意到，在本发明中，来自一个终端的拨动的任一数字是被监测的，也可以用一预先确定的拨动数字，或可以被监测到的一预先确定的摘机操作代替，总之，仅需要通信承办者确定一特定操作并让用户知道。

此外，对整个系统没有确定一特定操作，但是不同的广告装置可以确定不同的特定操作，致使在广告信息被发送之后，或当广告信息正在发送时，通过语音/屏幕显示器或类似装置将一特定操作通知终端。

如上所描述的，按照本发明，当用户忽视提供的广告信息或类似情况时，该用户不可以享受减价。

实施例 17

上面结合图 2、15 和 16 及说明由交换机执行的控制流程的图 25 详细说明本发明的第 17 实施例。

当通过图 2 中用户电话机 1 执行接收广告信息的一操作时，交换机 4 执行下列处理。

首先，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互连接，以建立一通信状态（步骤 1500）。然后广告信息从广告装置 6 发送至用户电话机 1，且交换机 4 等待，比如，25 秒过去（步骤 1501）。

由广告装置 6 发送到语音/屏幕显示器或类似装置的 25 秒广告信息包括需要以一种拨号数字形式对一置疑返回一答复的通信信息，及需要这种拨号操作在 5 秒内执行的通信信息。

其后，交换器 4 仅在 5 秒内监测用户电话机 1 是否对一置疑响应并执行一拨号操作（步骤 1502 和 1503）。如果 5 秒钟过后，没有进行这样的拨号操作，那么交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互断开（步骤 1504）。

交换机 4 使基于用户电话机 1 接收的广告的减价无效并产生计费，该

计费信息是用户电话机 1 和广告装置 6 间通信所需要由广告装置 6 的登广告者承担的通信费。其后，交换机 4 向计费装置 10 输出该计费信息，致使该计费信息可以被存入图 16 的计费存储器 2 中（步骤 1505）。在这个例子中，交换机 4 确定没有接收到任何对置疑的答复，并使基于用户电话机 1 接收的广告信息的减价无效，从而结束该程序。

在另一方面，如果在步骤 1502 中用户电话机执行了对置疑行响应的一拨号操作，那么交换机 4 产生计费信息，该信息用于将基于用户电话机 1 接收的广告的减价钱数录入图 15 的计费存储器 1，交换机 4 并向计费装置 10 发送计费信息（步骤 1506）。其后，交换机 4 将用户电话机 1 和广告装置 6 相互断开（步骤 1504）。交换机 4 使基于用户电话机 1 接收的广告的减价无效，并产生计费信息，该计费信息是用于用户电话机 1 和广告装置 6 之间通信所需要由广告装置 6 的登广告者承担的通信费。然后，交换机 4 向计费装置 10 发送该计费信息，以使该计费信息可以被存入图 15 的计费存储器 2（步骤 1505）。

虽然在本实施例中没有说明，但应意识到，作为对一置疑的答复得到的拨号信息被记录下来，而且这个信息被提供给该登广告者。

在这种方式中，按照本实施例，当提供的广告信息被一用户略去或一类似情况时，用户不能享受减价。此外，它也能够收集对置疑的答复。

下面参照图 2、15 和 16 及说明交换机执行的控制流程的图 27 详细描述本发明的第 18 实施例。

应注意到图 2 中所示用户电话机 11 是具有一内设或附加广告装置的终端，且如果它与另一用户电话机连接并进入一通信状态，那么广告信息是自动地从该广告装置传送。

假设图 2 的用户电话机 11 有一与通信承办者订立的协议致使用户电话机 11 作为提供广告信息的一登广告者。且，当用户电话机 1 由自由状态进入摘机状态时，那么用户电话机 11 的电话号码被拨打以便于接收广告信息，并执行下列程序。

首先，交换机 4 呼叫用户电话机 11，且如果用户电话机 11 自动地响应（当从交换机的角度来看为一普通的响应操作），然后交换机 4 将用户

电话机 1 和用户电话机 11 相连以形成一通信状态（步骤 1600）。

其后，用户电话机 11 内置的广告装置自动对用户电话机 1 开始广告信息的传送。然后，交换机 4 监测用户电话机 1 是否进入一挂机状态或用户电话机 11 是否自动进入一挂机状态（当从交换机 4 的角度来看为一普通挂机操作），且如果用户电话机 1 或用户电话机 11 进入一挂机状态，那么交换机 4 判定通信结束（步骤 1601）。

如果在步骤 1601 中判定通信结束，那么交换机将用户电话机 1 和用户电话机 11 相互断开（步骤 1602）。

然后，判定其为终接电话机的用户电话机 11 是否是有同一登广告者一样合同的用户电话机（步骤 1603）。如果该用户电话机 11 没有如登广告者的合同，那么交换机 4 判断其为发端电话机的用户电话机 1 是否有同登广告者一样的合同（步骤 1606）。然后，当用户电话机 1 不具有这样的合同时，也就是，当终接电话机和发端电话机二者是普通用户电话机时，交换机 4 执行普通计费程序，从而结束该程序（步骤 1609）。

然而，在本实施例中，由于为终接电话机的用户电话机 11 有同登广告者一样的合同，程序从步骤 1603 提前至步骤 1604，交换机 4 编辑计费信息致使用户电话机 1 和用户电话机 11 间所需要的通信费可以由为终接电话机的用户电话机 11 承担，并向计费装置 10 输出计费信息。

此后，根据用户电话机 11 被作为一登广告者交换机 4 编辑计费信息致使根据用户电话机 1 和用户电话机 2 间通信所需时间量确定的减价钱数，被记录到图 16 中的存储器 2 中，并向计费装置 10 发送计费信息。此外，交换机 4 编辑用于从用户电话机 1 中根据用户电话机 1 和用户电话机 11 间通信所需的时间量确定的减价钱数减价的计费信息，并发送该计费信息，以使该计费信息可以被录入图 5 中所示与用户电话机对应的计费存储器 1 的一区域内，至此结束该程序（步骤 1605）。

如果用户电话机 1 被用户电话机 11 呼叫，而且广告信息是从用户电话机 11 向用户电话机 1 提供，那么由于发端电话机和终端电话机间关系被颠倒，在步骤 1606 中判定发端电话机有同登广告者一样的合同。那么，交换机 4 编辑计费信息，以使用户电话机 1 和用户电话机 11 间通信所需的通

信费可以由为终接电话机的用户电话机 11 承担，并向计费装置 10 发送计费信息（步骤 1607）。

此后，根据用户电话机 11 被记录为一登广告者，交换机 4 编辑计费信息，以使根据用户电话机 1 和用户电话机 11 间通信所需时间量确定的减价钱数被记录入图 16 中所示计费存储器之中，并向计费装置 10 发送计费信息。此外，交换机 4 编辑用于从用户电话机 1 中根据用户电话机 1 和用户电话机 11 间通信所需的时间量确定的减价钱数减价的计费信息，并向计费装置 10 发送该计费信息，以使该计费信息可以被录入图 15 中所示与用户电话机 1 相对应的计费存储器 1 的一区域内，至此结束该程序，（步骤 1608）。

应认识到本实施例中描述的根据用户电话机 1 和用户电话机 11 间通信所需时间量确定的减价钱数可以由系统共同地确定或可以为各订合同的用户电话机确定。此外，在本实施例中，鉴于当一电话机被置入一挂机状态时，通信的结束被判定且通信路径被断开，交换机可以以不同方式监测一固定时间，以使每次该固定时间通过时通信路径可以被强行断开。

如前面所描述的，按照本实施例，既使一通信承办者没有提供一广告装置，如果登广告者提供了是有用户电话机端口的广告装置，本发明可以被付诸于实施。

实施例 19

下面将参照附图详细描述本发明的第 19 实施例。图 28 是示出本发明第 19 实施例结构的方框图，并示出了相关装置的结构和连接。

参照图 28，在本发明的第 19 实施例中，电话分机 41 设在旅馆客房/医院病房内，用于从电话分机 41 向公共网络传送的总线装置 43 容纳在设在旅馆/医院内的交换机内并与其相连。此外，提供了用于向一电话分机发送广告信息的广告装置 44 和当进行自一电话发机向公共网络传递时用于记录通信费的计费装置 45。

下面，结合图 29 描述交换机被设在旅馆内的本实施例的操作，图 29 是说明交换机 42 控制的流程图。

首先，在图 28 中的电话分机 41 从一自由状态转入摘机状态，在后拨

动被设置用来获取广告信息的预定特定号码。该特定号码是预先确定的并通知到旅馆客房的使用者，且一电话分机 41 的用户进行一拨号操作以便于接收广告信息。已经接收到这个特殊号码的交换机 42 将电话分机 41 和广告装置相互连接以形成一通信状态（步骤 1700）。然后，30 秒钟的广告信息自动地由广告装置 44 向电话分机 41 发送。在连接形成之后，交换机 42 监测 30 秒钟是否过去（步骤 1701）。

当电话分机 41 完成广告信息接收时，也就是，当 30 秒钟过去时，交换机 42 将仍被连接的电话分机和广告装置 44 相互断开（步骤 1702）。这里，由于电话分机 41 从广告装置 44 接收广告信息产生的将被减价的钱数是预先确定的，且交换机 42 产生用于记录与电话分机 41 相关的减价钱数的计费信息，并向计费装置 45 发送计费信息（步骤 1703）。

当用户结帐时，以这种方式记录的减价钱数和用于通过总线装置 43 从电话分机 41 向公共网传送通信的通信费（还有记录在计费装置中的这个通信费）被读出，在登记期间减价费被从中减去后，向用户索要登记期间的通信费。

如果用户从未向公共网络发出一电话呼叫，那么在减价费被从中减去之后，可以收取该旅馆的账，或者可以使用计费信息（减价费），以致当用户下一次登记时通信费可以被减价。

虽然在本实施例中没有描述，应认识到可以涉及多个登广告者。在这个例子中，从其它实施例中能认识到信息被记录以使从电话分机中将被减价的钱数能向多个登广告者收取。

此外，广告装置是设置在公共网络的交换机中，还有当在客房中的电话分机通过旅馆的交换机与公共网络的广告装置连接时，减价钱数可以在结帐时被减去。

在这个例子中，旅馆的交换机可分析来自电话分机的拨号信息以识别目标是广告装置，并监测一固定时间以确定与公共网络的交换机相同的减价钱数值，或者可以接收来自公共网络交换机的表示减价钱数的一特定信号。这个特定信号可以从公共网络交换机用一 PB 信号或一 ISDN 控制信号发出。

如前面所描述的，按照本实施例，对于设在旅馆、医院或类似地方的专用交换机，也能够基于广告信息减价。

如所描述的，按照本发明，表现出下列积极效果。

本发明表现出的一效果为，即使设有设定一特定公共电话或用户电话，通常要收费提供的时间信息或类似信息可以使用一普通公共电话或用于普通家庭的用户电话机免费获得，其次，由于实际应用本发明需要的资本投入，仅是对交换机所需要的一些改动，且该系统可以用低于设定一特定终端需要的花费得以实现。根据本发明，例如，在一交换机中容纳有100000个终端，仅需要改动该单个交换机不必设置100000个特定终端。

此外，与必须不失误的接收广告信息的一特定端不同，按照本发明，如果执行一普通的拨号操作设有进行一特殊操作，那么能够不接收广告信息用以说话。换句话说，本发明提供了用户可以选择是否应接收广告信息的便利。

此外，在本发明中，由于广告装置被设在交换机中，优点是用于维持对广告内容切换所需的费用比广告装置被设在终端内所需费用要低。

此外，按照本发明，仅提供一通信网络不涉及终端的承办者可以基于广告信息减低通信费。另外，由于用户电话机目前已在普通家庭中使用，所以该系统可以方便地推出。

此外，在本发明中，能够将通常设在公共网络中的报时装置、天气预报装置或类似装置与广告装置结合，且优点是广告装置的结构被简化。此外，按照本发明，由于报时装置、天气预报装置或类似信息不是设在一广告装置中，信息管理也是一点不复杂的。此外，根据本发明，假如仅使用一单个广告装置，这种为广告信息+时间信息或广告信息+天气信息的组合成为可能。

此外，使用本发明的积极效果是可以从一用户电话机或公共电话呼叫任何通信目标。

此外，使用本发明，用户可以在没有预付卡、硬币、电话卡或类似物的空手情况下通过公用电话机接收广告信息。其次，本系统没有由于预付卡的丢失所引出的问题。

还有，使用本发明，通过用户的一拨号操作可选择通信费是否全部地或部分地减价，而且该系统可以满足即使降价钱数为 50 圆，该用户通信已用了 50 圆之后通信被在中间中断也选择免费的用户，和在用户通信用了 50 圆之后即使通信要收费，仍要继续通信的另一用户。

此外，使用本发明的优点是通信费的减价量（将被接收的广告信息量）可以由用户选择。例如，当接收了 30 秒的广告信息时，可确定享受的减价量为 50 圆，这对短距/短时通信是足够的。然而，要长距离/长时间通信的用户可以要求接收三倍于该时间的广告信息，也就是 90 秒，并享受 150 圆的减价。或者，一着急的用户可以接收一短的广告信息并享受少的减价通话，但有较多时间的用户可以要求接收长时间的广告信息以增加可享受的减价。本发明提供了满足这些不同要求的一种系统。

还有，使用本发明，由于能够被发送到一电话机的相同内容广告信息的概率可以被抑制到最小，当同一用户连续听广告信息几次时，该用户不会几次听到内容相同的广告信息。因此，其效果是广告的效果能够提高。

此外，使用本发明，优点是可以通过电话机自由地选择广告信息内容。因此，这就避开无用的情况，即 10 岁以下的人接收婚礼庆典广告信息或 100 岁的人接收赛车广告信息。

且，使用本发明，在通过一公共电话收听广告之后，既使由于通信目标占线或类似情况呼叫不能接通，所听到的广告信息也不会成为无用的。

此外，使用本发明，该系统可以适应想要接收广告信息的时间和想要通话的时间在时间上相互不一致的情况（例如，在 1 月 1 日听了广告信息之后，该用户可以用减价费在 1 月 20 通话）。

此外，使用本发明，由于广告信息被送出的次数被记录，可以防止尽管登广告的广告信息从未被发送，但登广告者还向通信承办者支付广告费的情况发生。尤其是，系统可以被制成以致使登广告者向承办者支付的钱数随广告信息发出的次数成比例地增加（例如，登广告者向承办者每月可付的钱确定为“固定率 = 50000 圆 + 标准数 = 广告信息发出次数 × 100 圆”，且标准数的上限被定为 500000 圆）。

或者，系统可以作成以致使广告信息可以按与登广告者承担费用对应

的次数发送（例如，发送一次广告信息的钱数被定为 100 圆，如果登广告者要最大按 1000 圆发送，也就是 10 次，那么该广告信息被发送 10 次，此后，该广告信息的发送被终止）。

而且，使用本发明，仅提供一通信网络没提供根据广告信息减低通信费的通信终端。

此外，使用本发明，即使广告信息是用传真通信提供的，通信费也可被减价。

此外，使用本发明，承办者可以主动地向用户提供广告信息。尤其是，承办者可以呼叫用户，向用户提供广告信息并减价通信费。

此外，使用本发明，由于广告信息的终接可以通过终端的一操作拒绝，这样可以防止电话应答机的录音带仅被广告信息占用的情况。

而且，使用本发明，广告信息的终接绝不干扰普通终接通信。

此外，使用本发明，如果用户不考虑提供的广告信息，例如，当用户正在读书或走开时，用户不能享受减价。因此，可防止非法使用。

此外，使用本发明，能够收集对置疑的答复。

还有，使用本发明，一个优点是可以从一个终端制定在今后可享受多长时间的基于累计减价费的免付通信。

此外，使用本发明，即使通信承办者不提供广告装置，如果登广告者设置一具有用户电话机端口的广告装置，那么系统是可以实现的，而且登广告者广告信息内容的交换或类似操作可以容易地完成。此外，通信承办者的资金投入能够降低。

此外，使用本发明，基于广告信息的减价能够用于设于旅馆、医院或类似地方的专用交换机。

说明书附图

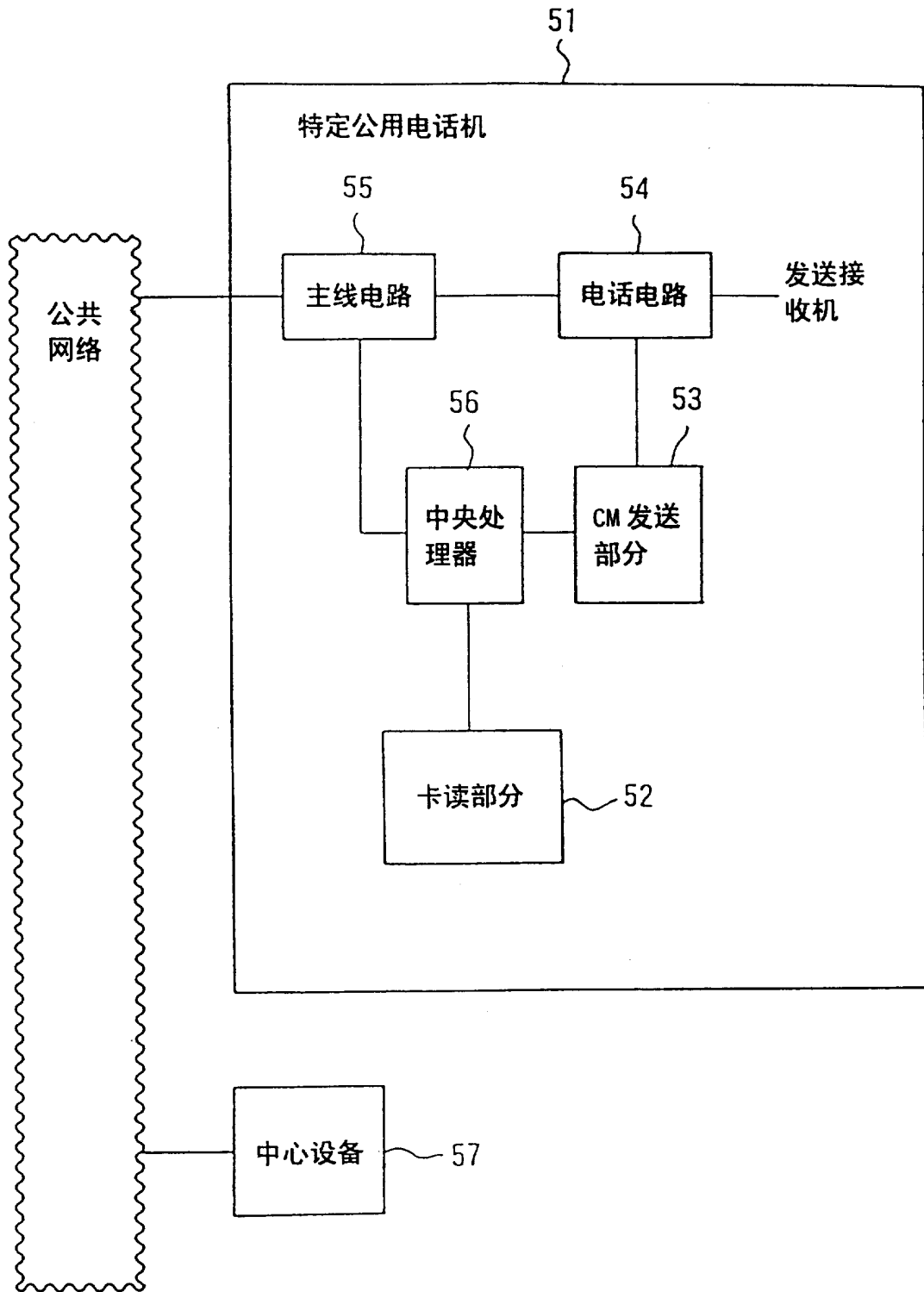


图 1

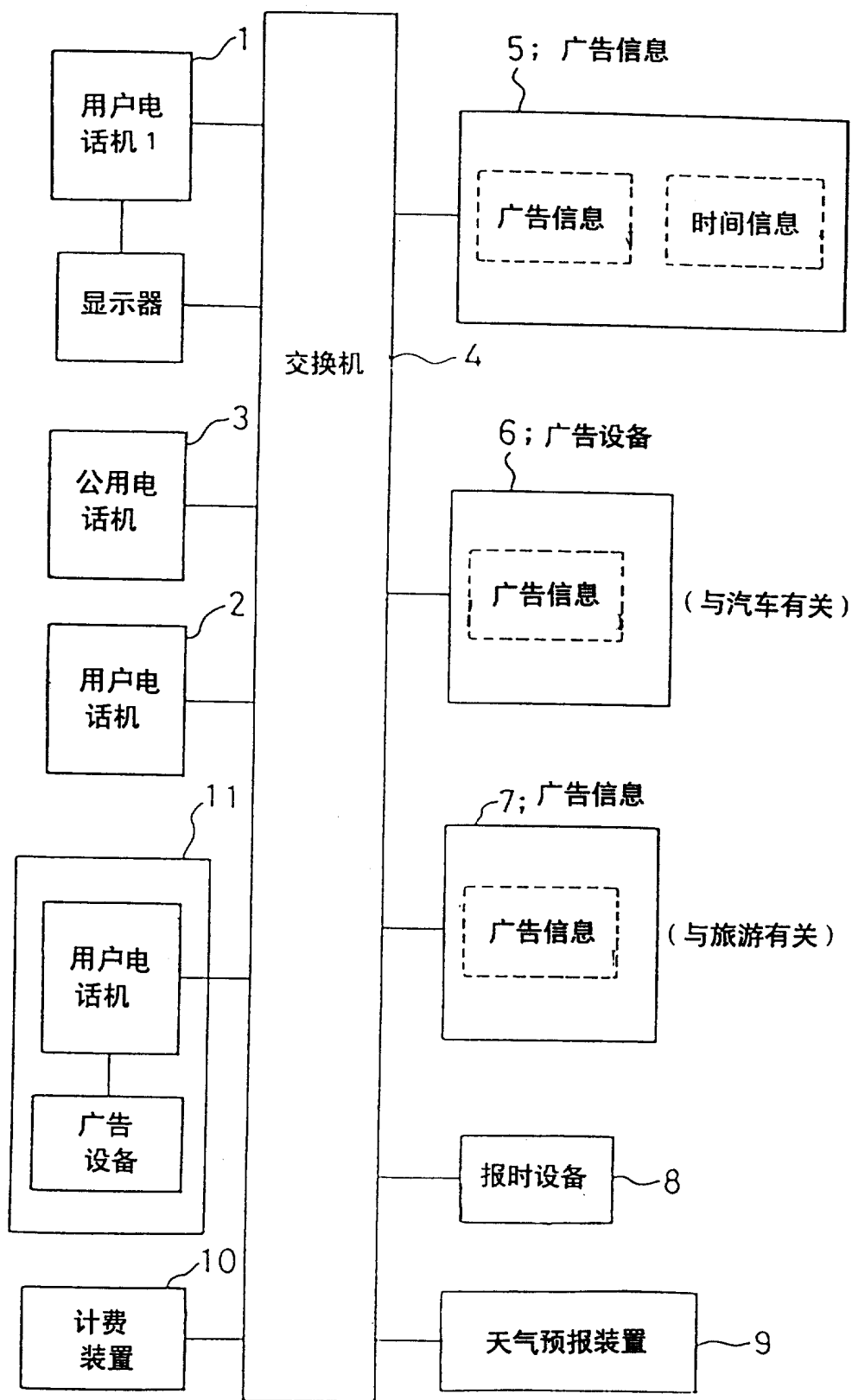


图 2

从公用电话机/用户电话机拨打特定号码

(开始)

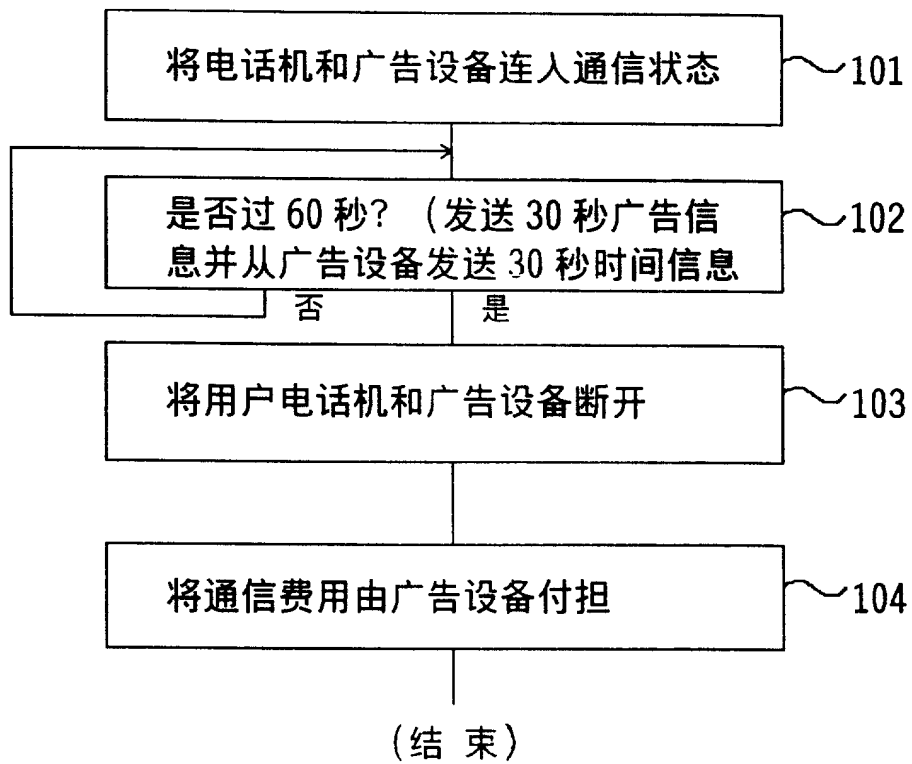


图 3

(从公用电话机/用户电话机拨打特定号码)

(开始)

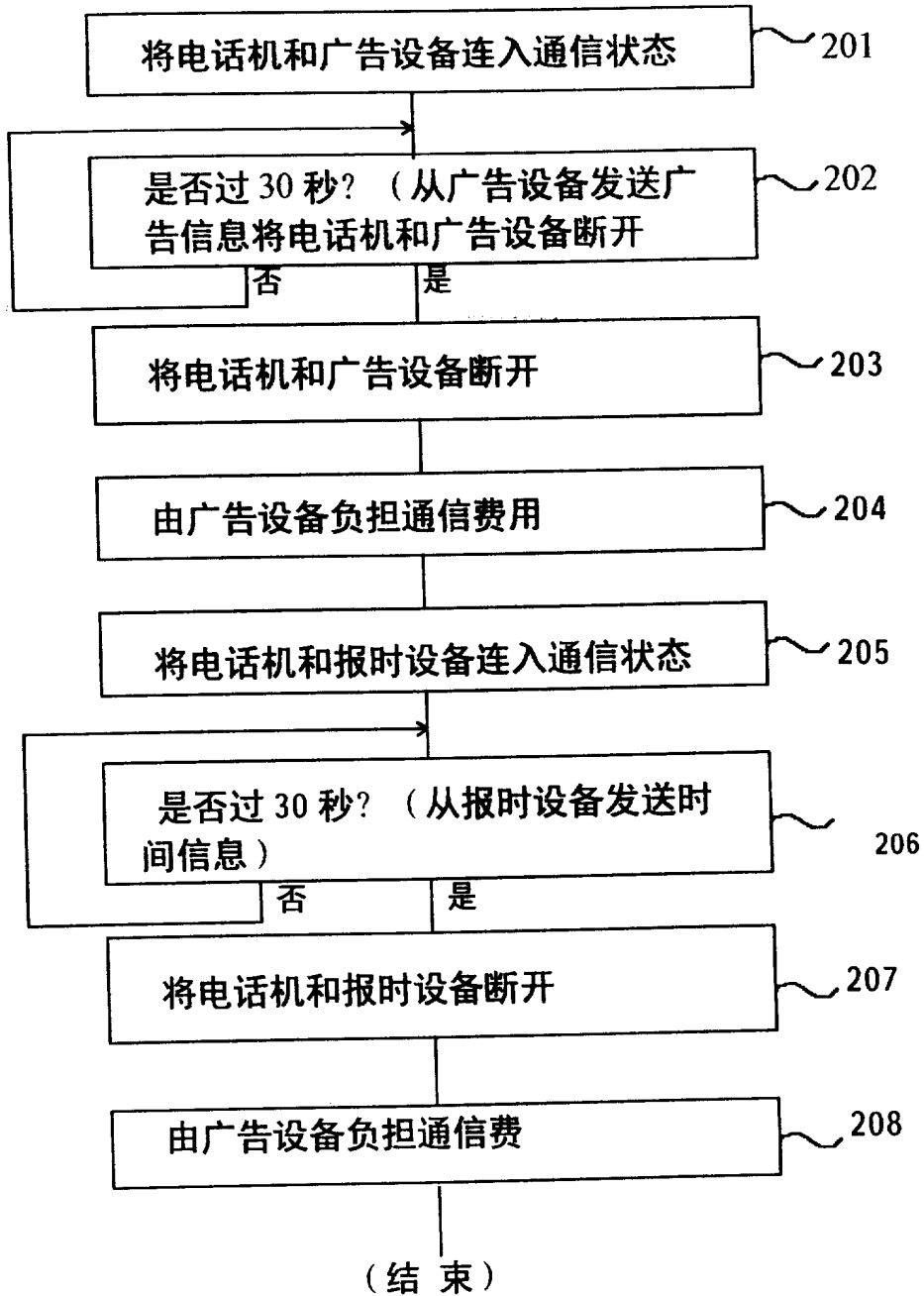


图 4

(从公用电话机/用户电话机拨打特定号码)

(开始)

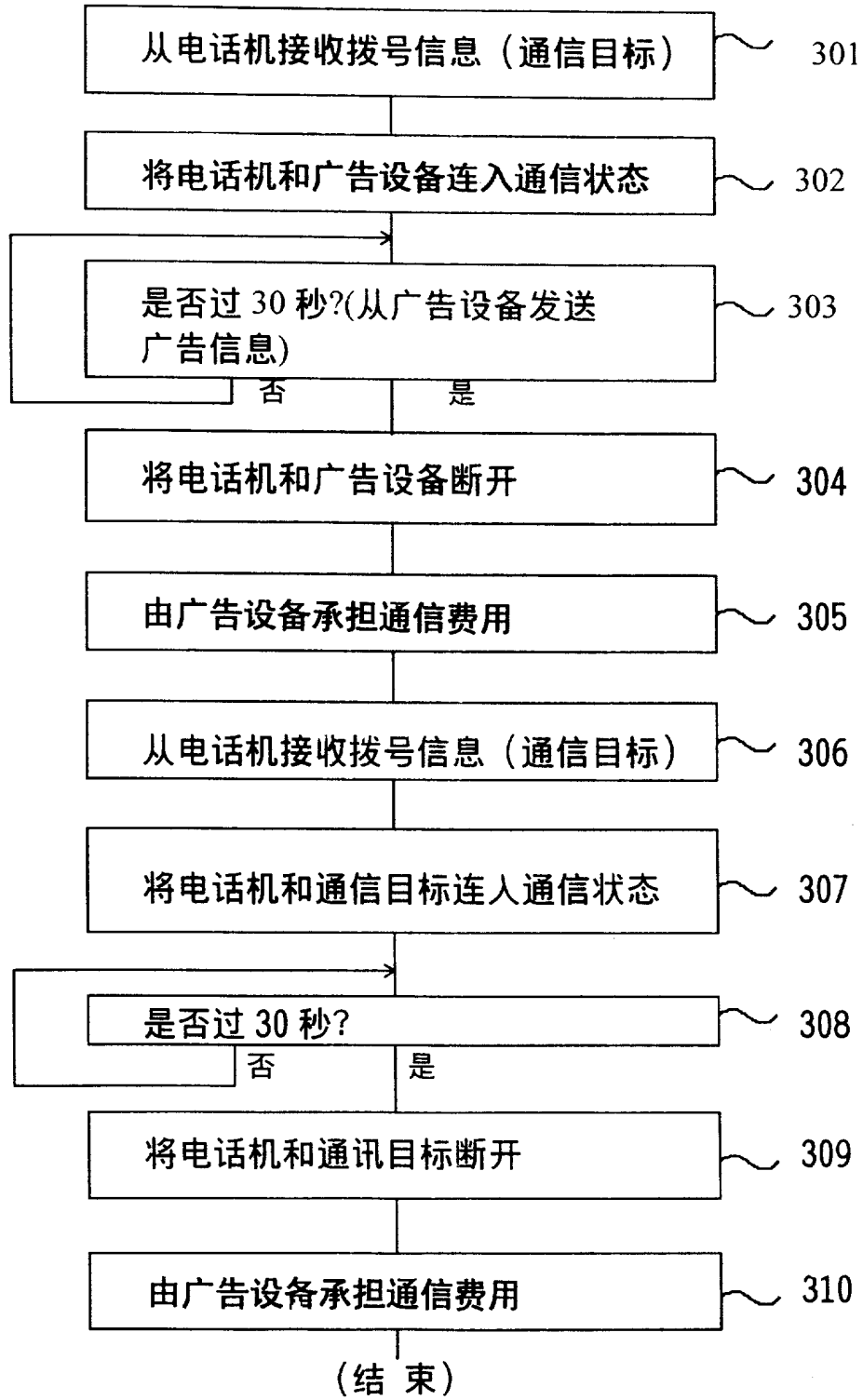


图 5

(从公用电话机拨打特定号码且广告信息被完全获取)

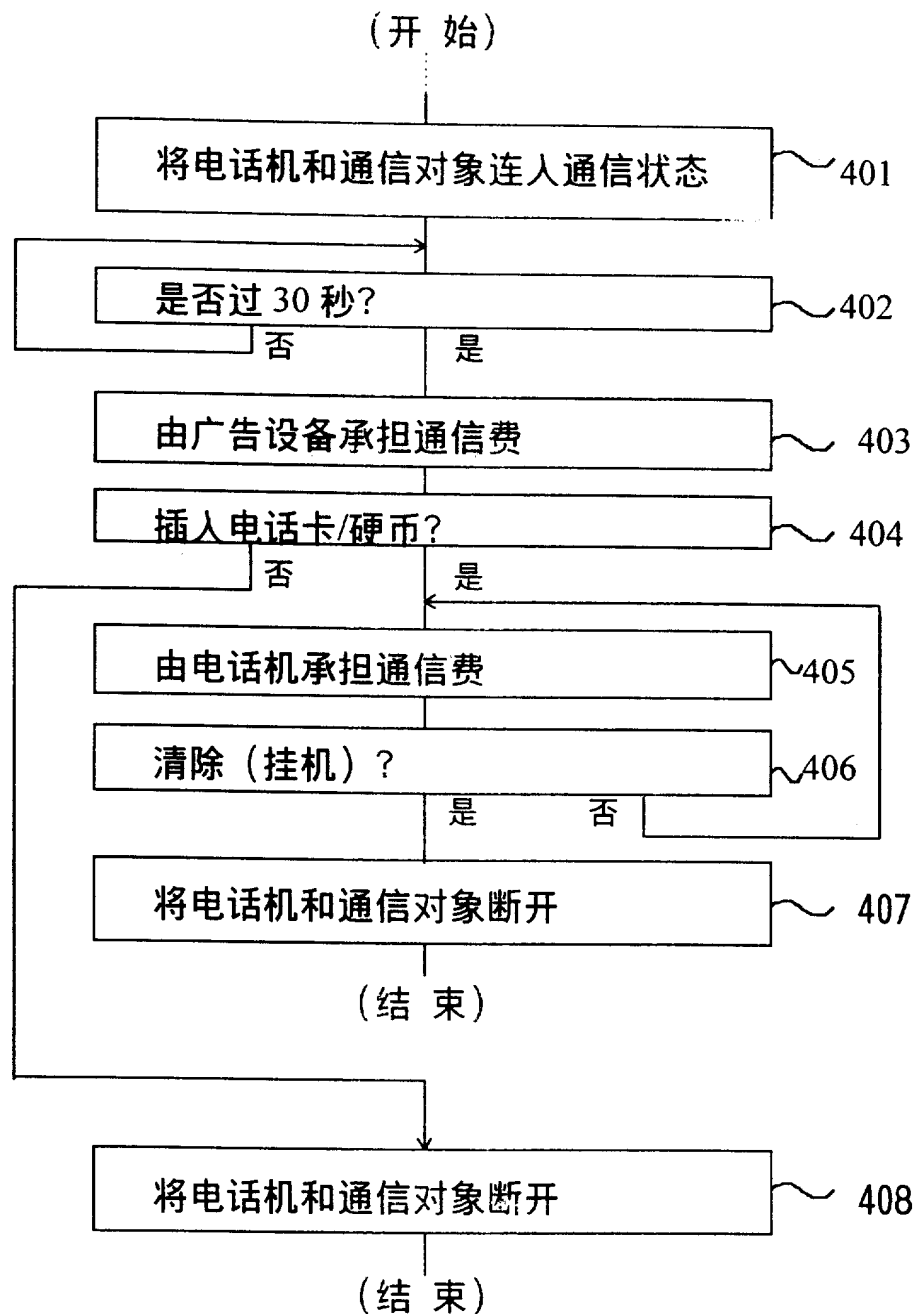


图 6

(从用户电话机拨打特定号码 1 或特定号码 2)
(开始)

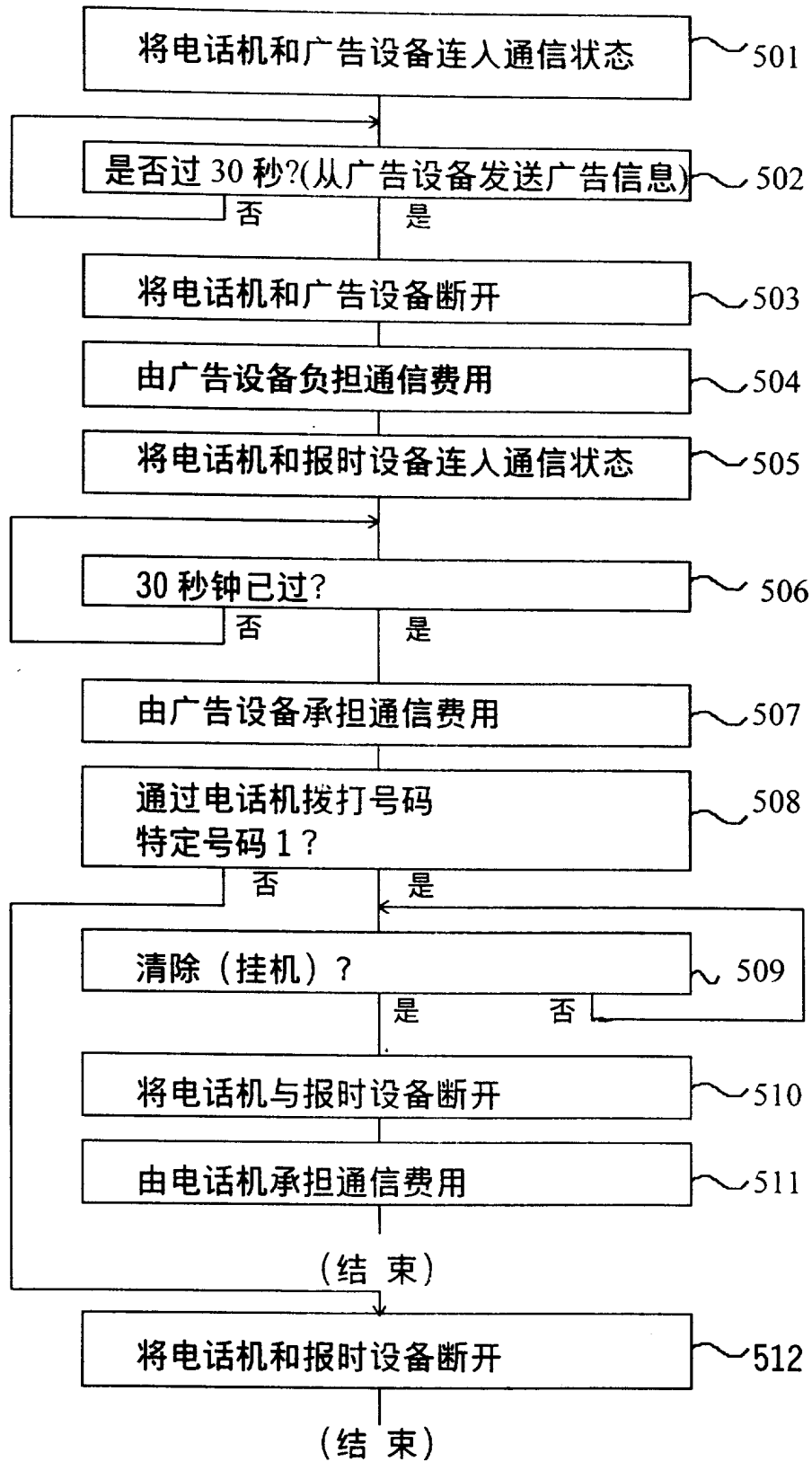


图 7

(从公用电话机/用户电话机拨打特定号码)

(开始)

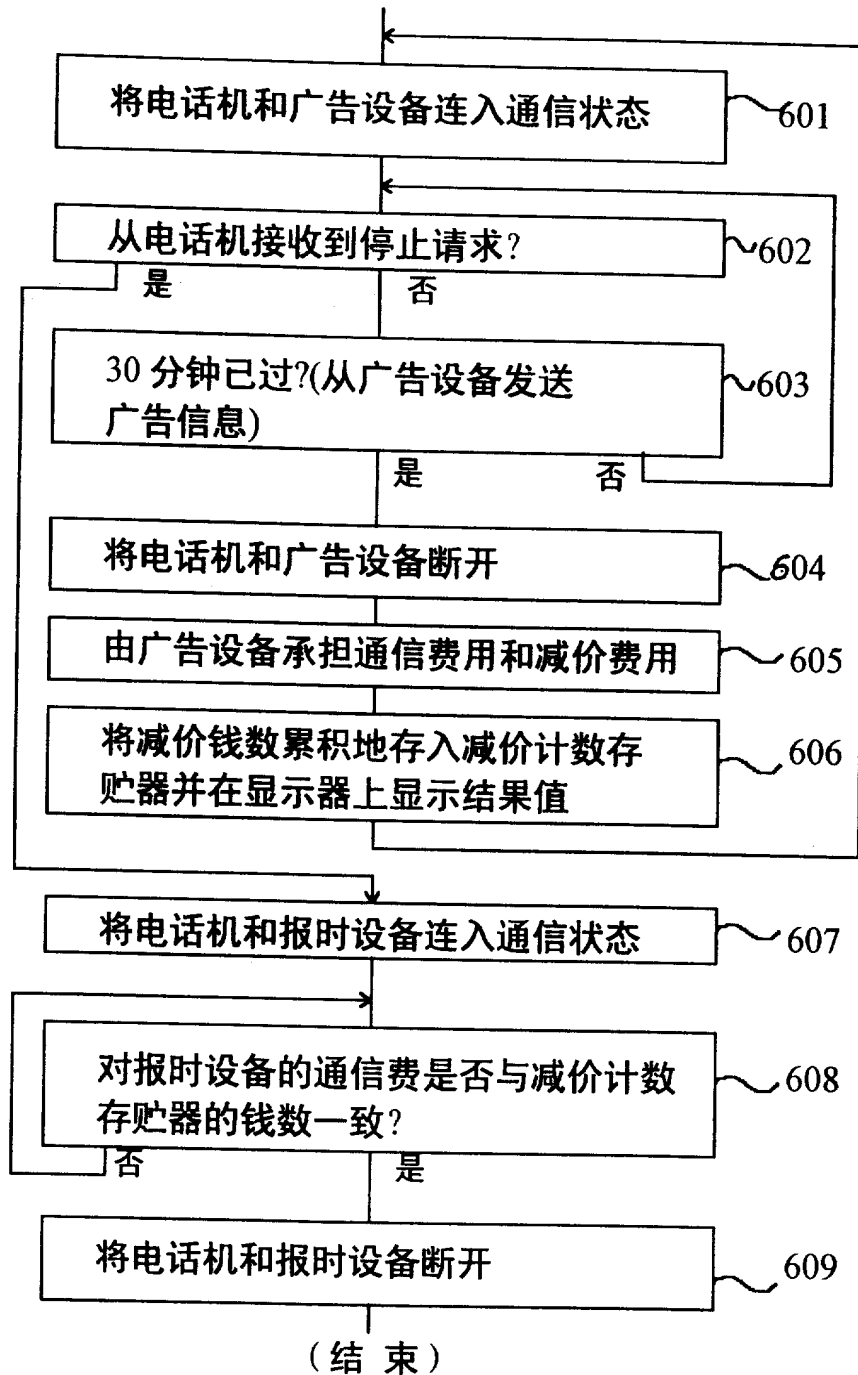


图 8

(从公用电话机/用户电话机拨打特定号码)

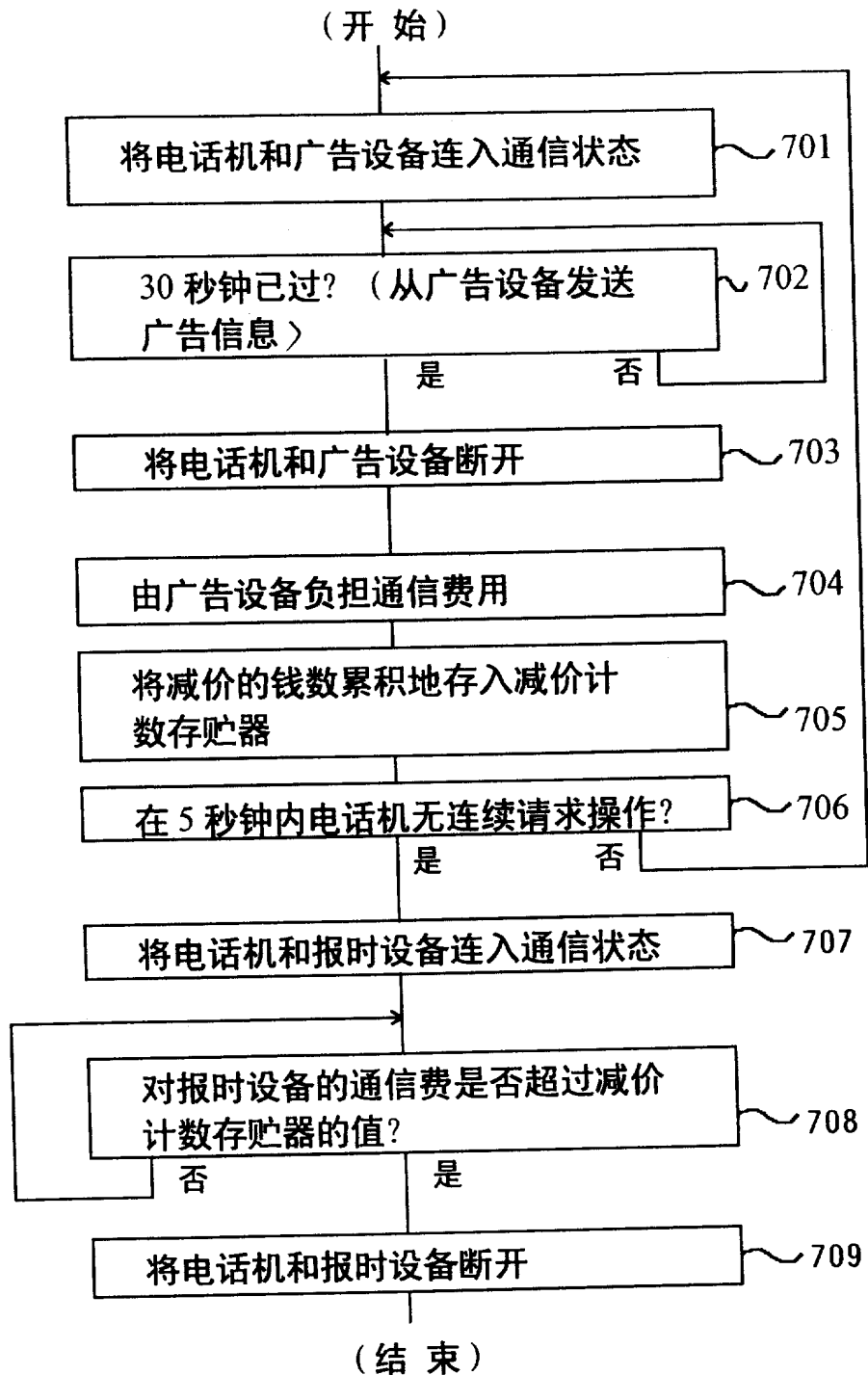


图 9

(从公用电话机/用户电话机拨打特定号码)

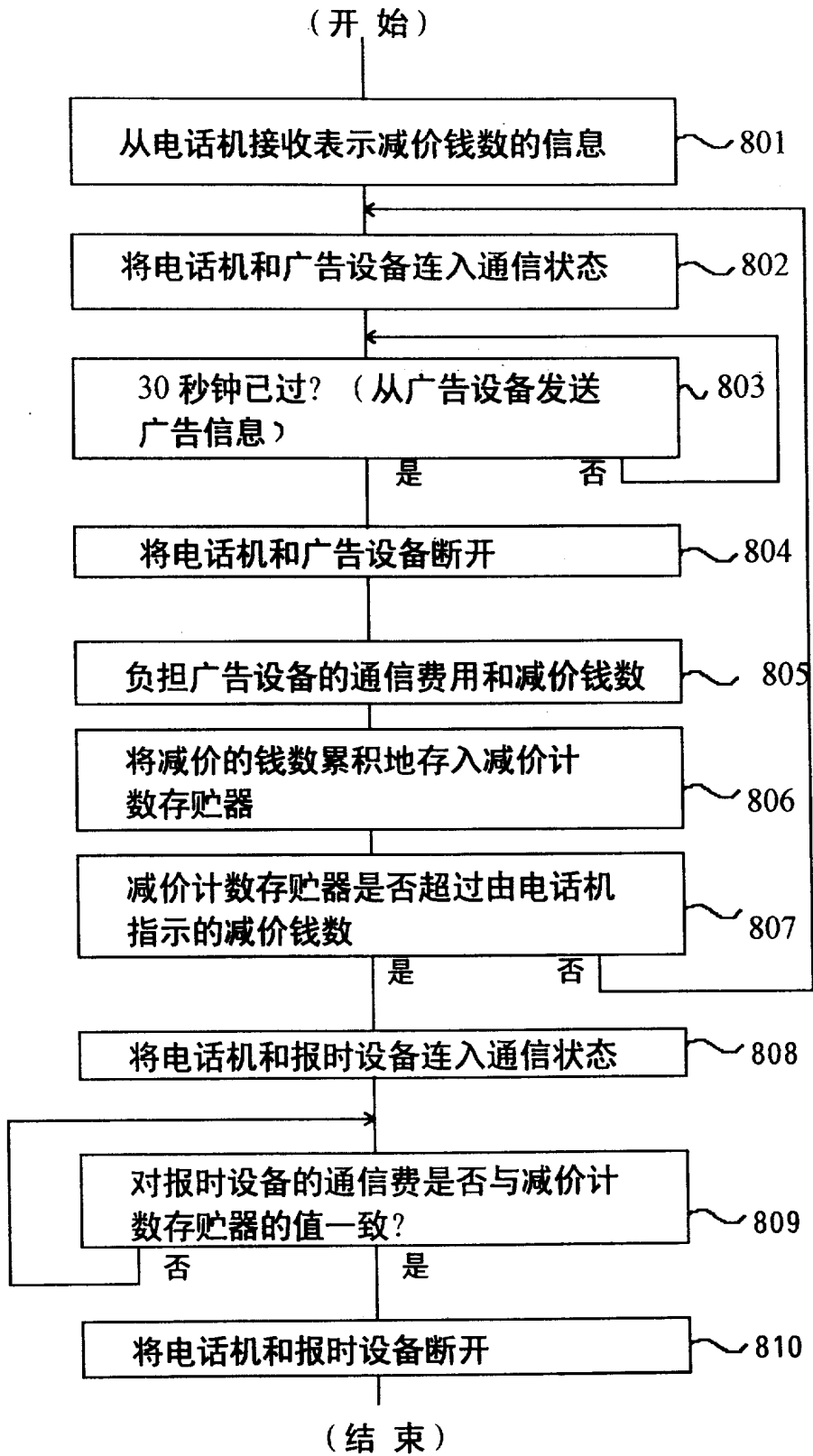


图 10

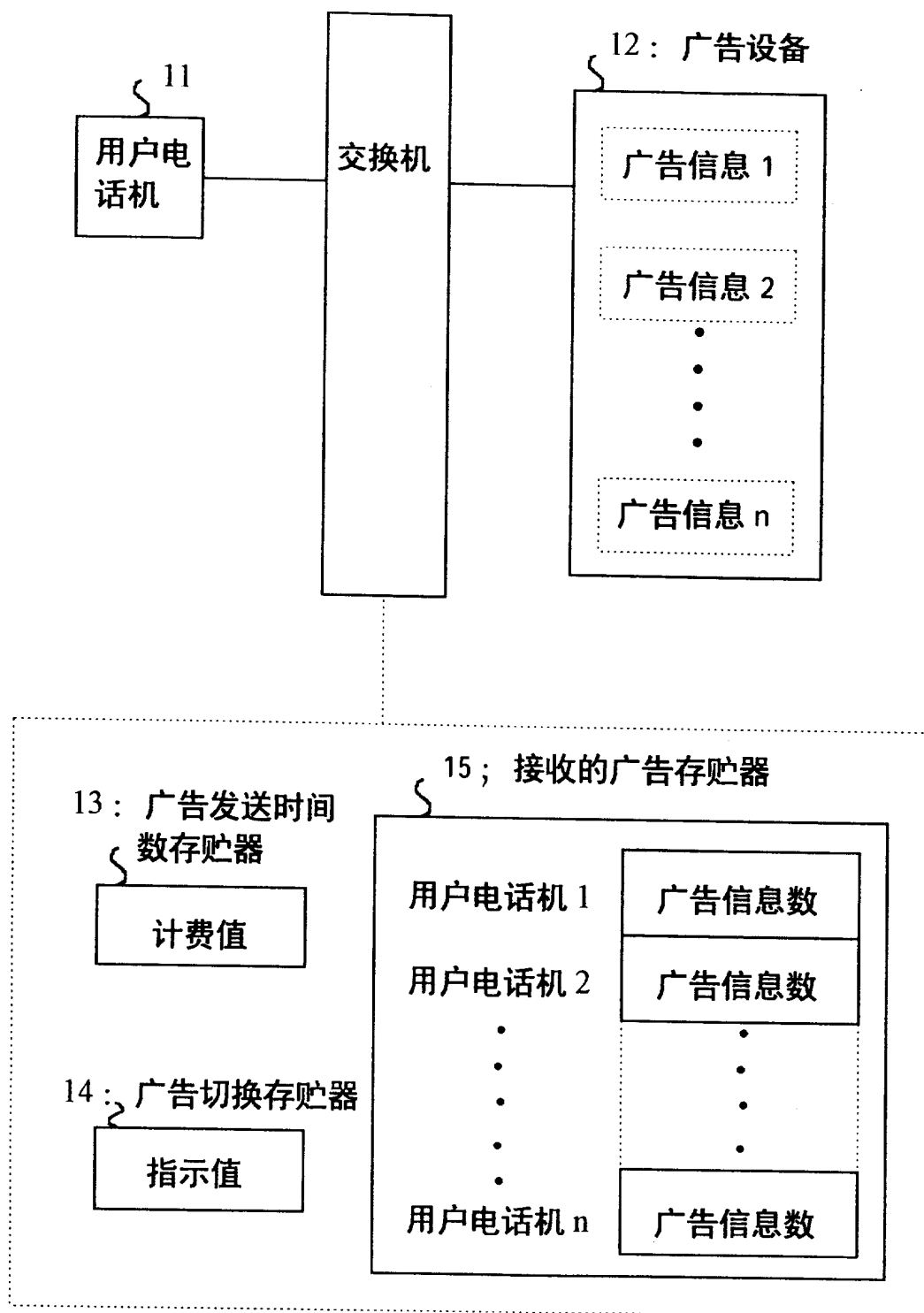
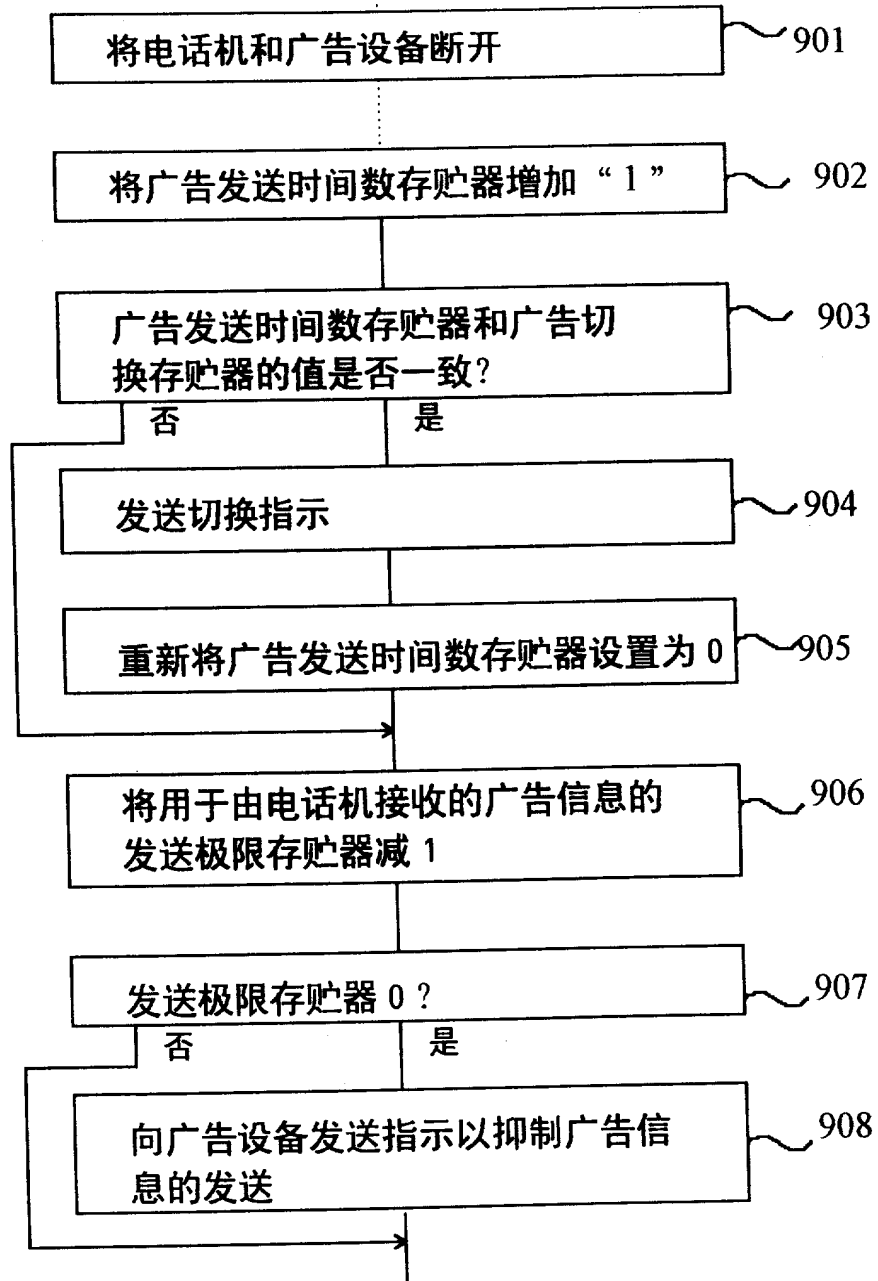


图 11

(电话机与广告设备相连)

(开始)



(结束)

图 12

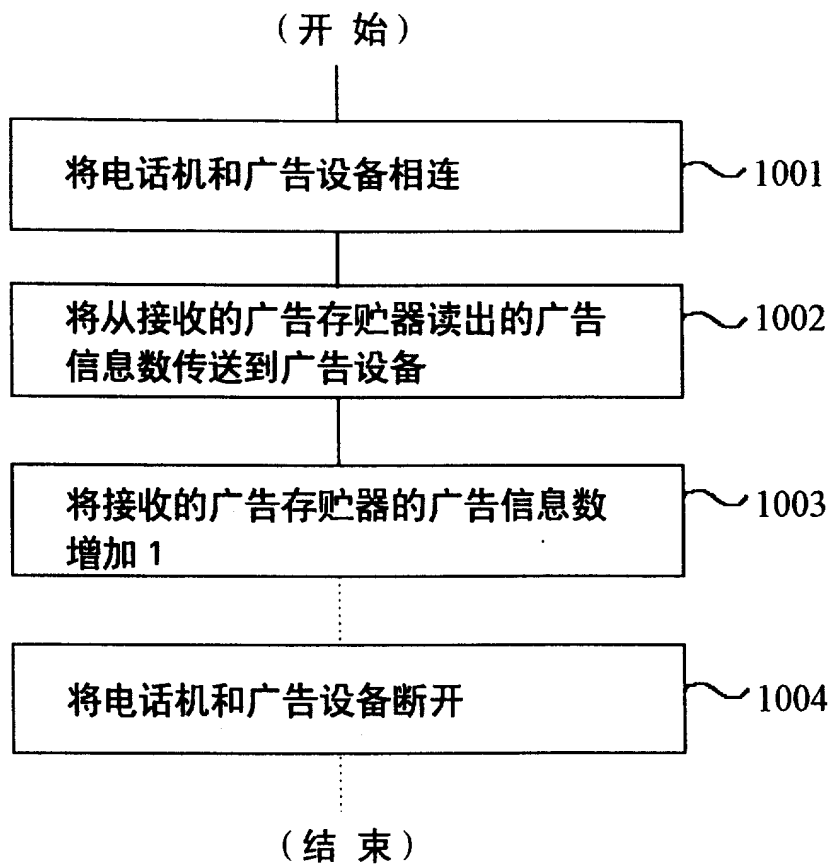


图 13

显示器

种类号	领域	目标年龄	目标性别	广告周期	减价数	提供的媒介
0001	汽车	大于20	男	30秒	10元	声音
0002	旅游	大于20	女	30秒	30元	移动画面
n	结婚	大于20	男和女	60秒	50元	移动画面

图 14

计费存贮器 1

用户电话机 1			用户电话机 n		
广告种类	接收时间	减价数	广告种类	接收时间	减价数
0002	3.1 2:30	30.			

图 15

计费存贮器 2

登广告者 1 (广告种类 0002 的提供者)			
用户电话 机号码	发送 时间	减价 钱数	通信费
03-XXXXXX	3.13:30	30	10

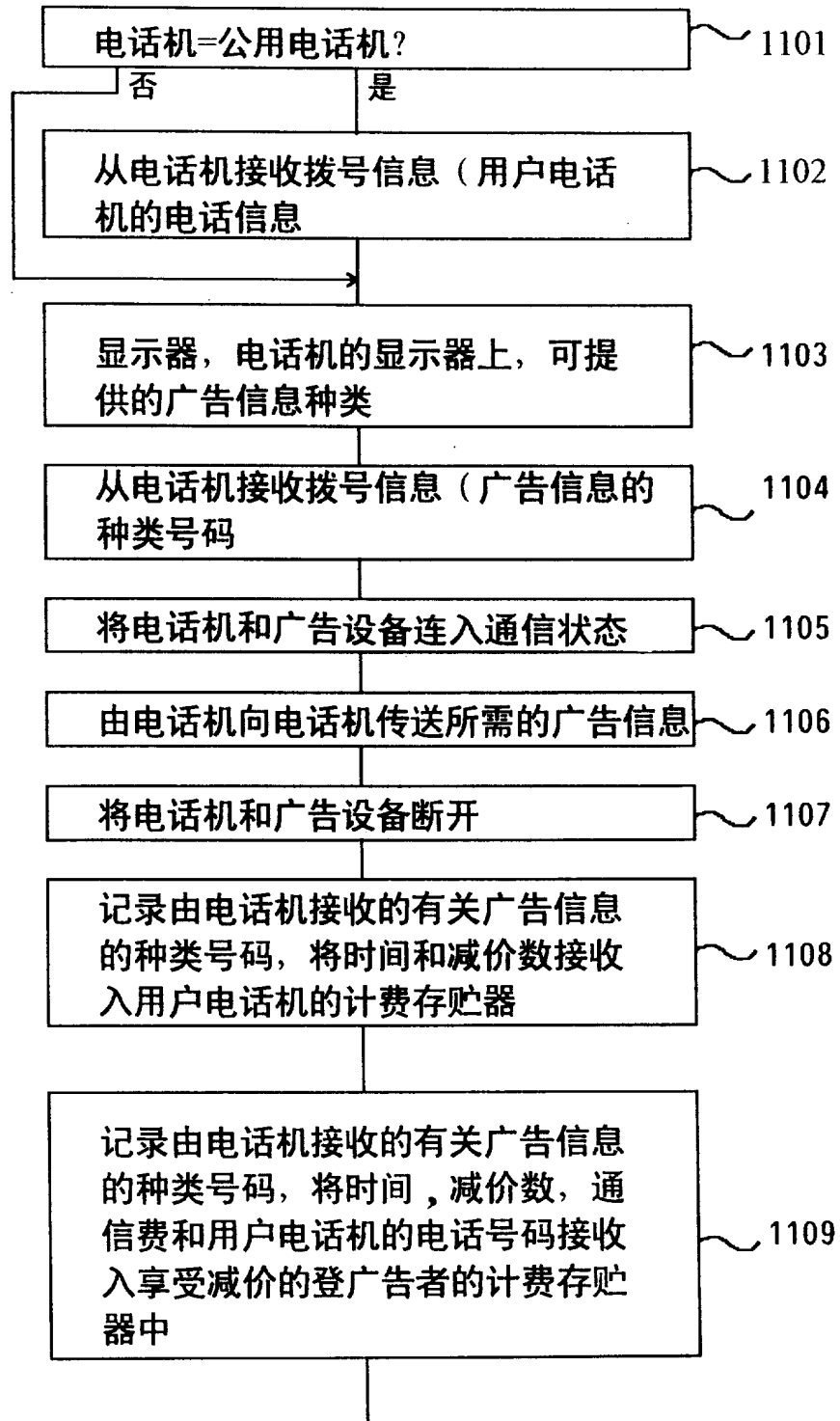
}

登广告者 n (广告种类 XXXX 的提供者)			
用户电话 机号码	发送 时间	减价 钱数	通信费

图 16

(从公用电话机/用户电话机拨打特定号码)

(开始)



(结束)

图 17

发送极限存储器

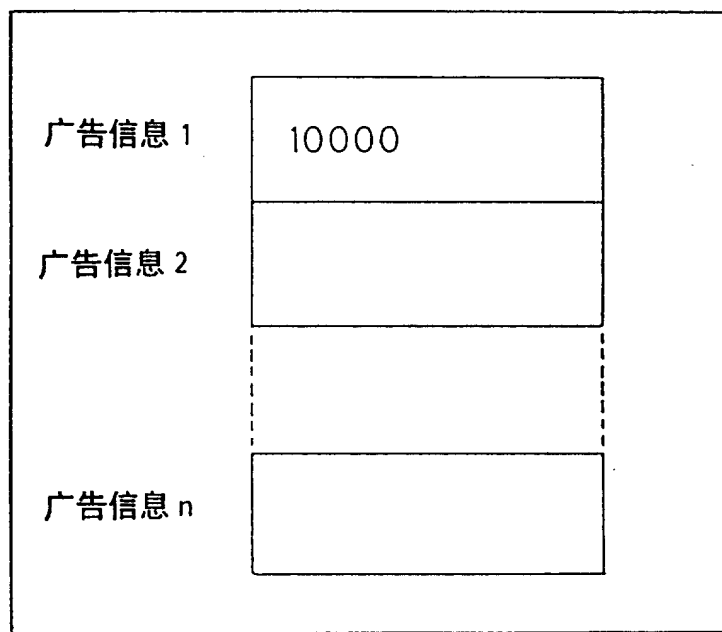


图 18

(从公用电话机拨打特定号码)
(开始)

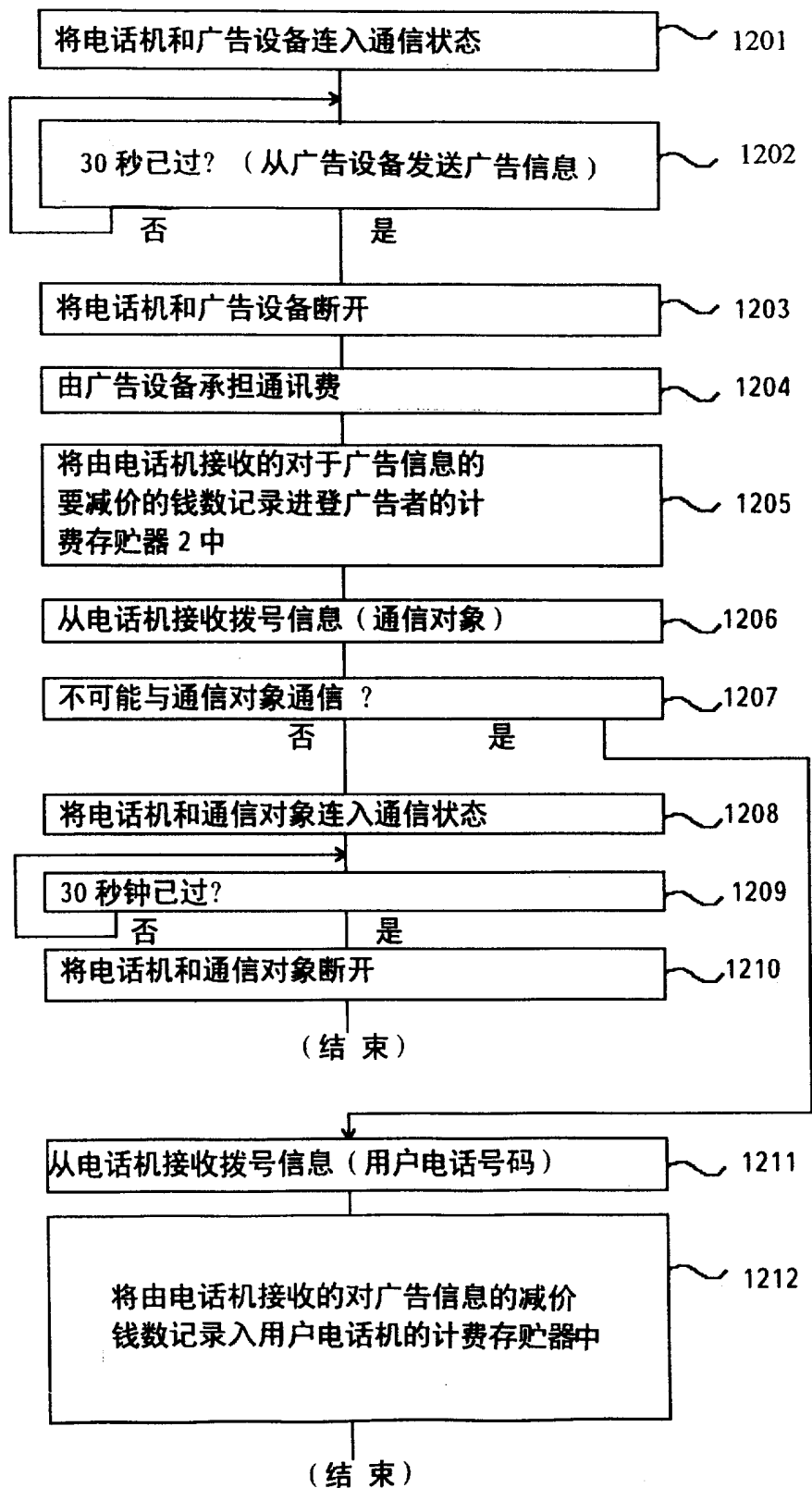


图 19

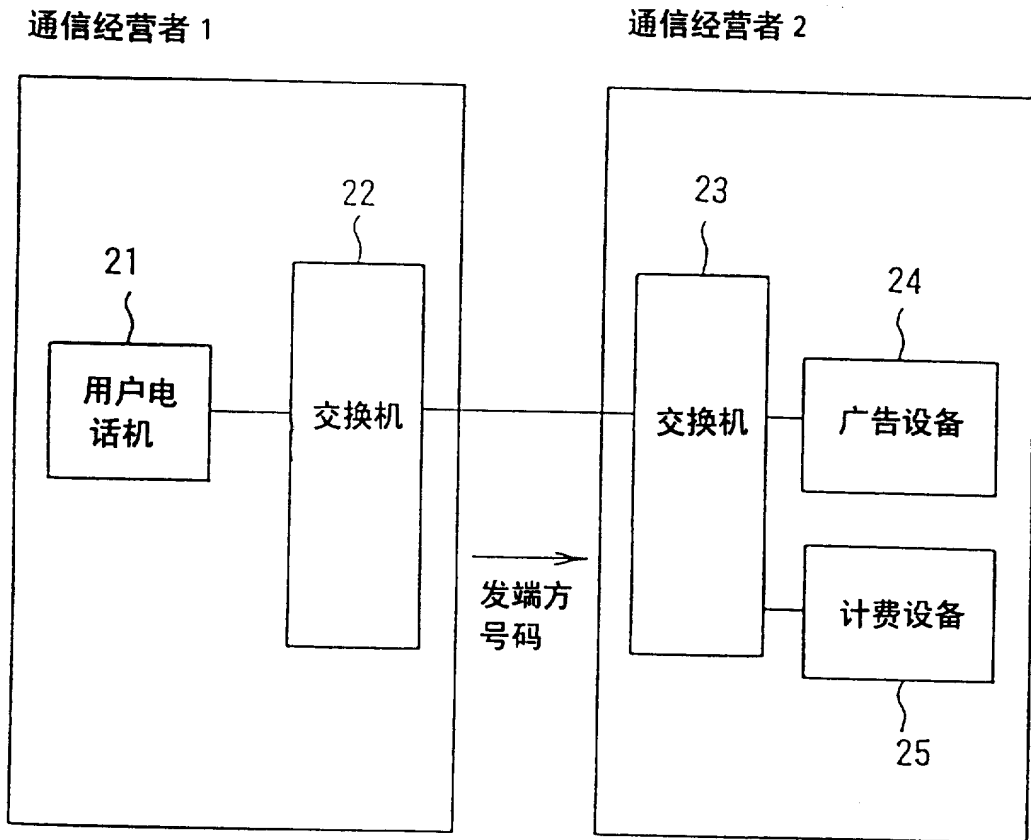


图 20

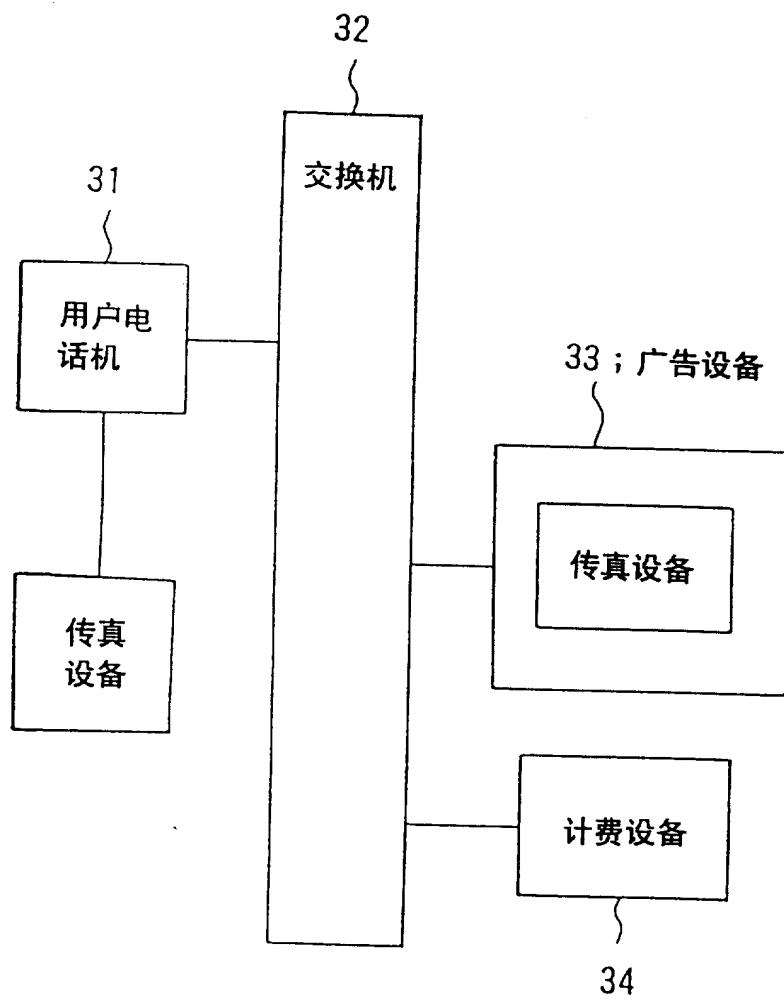


图 21

(周期地启动交换机的程序)
(开始)

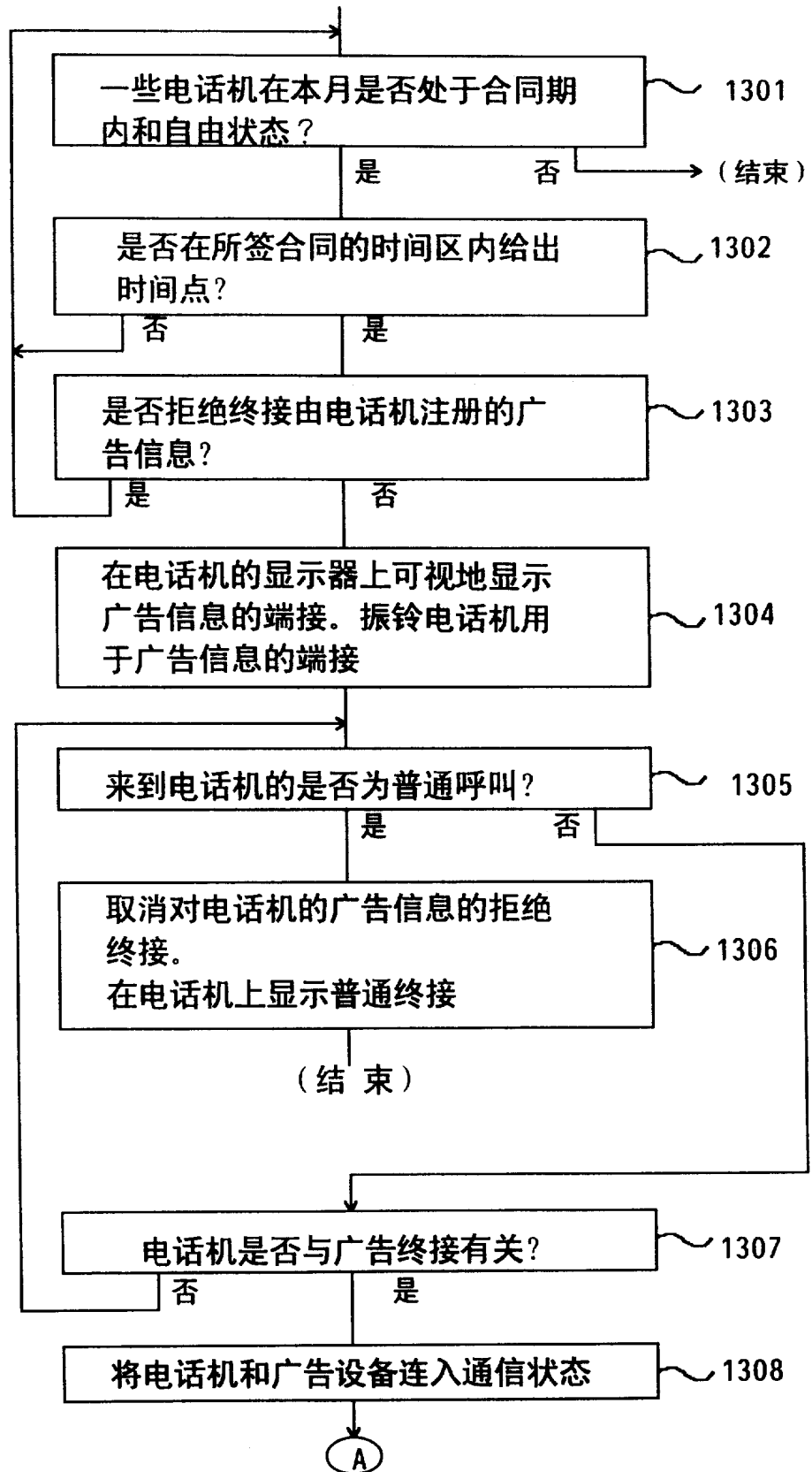
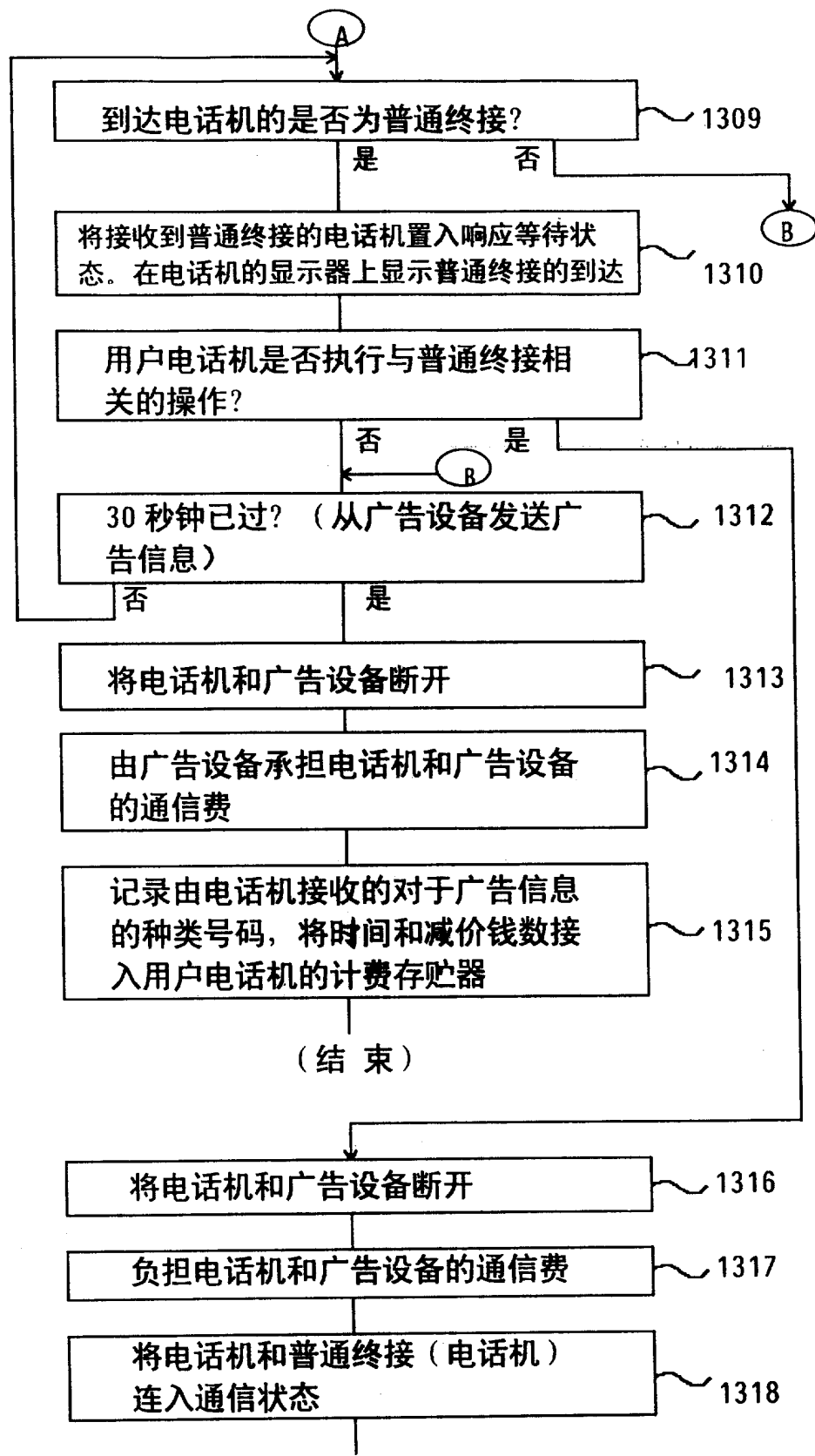


图 22

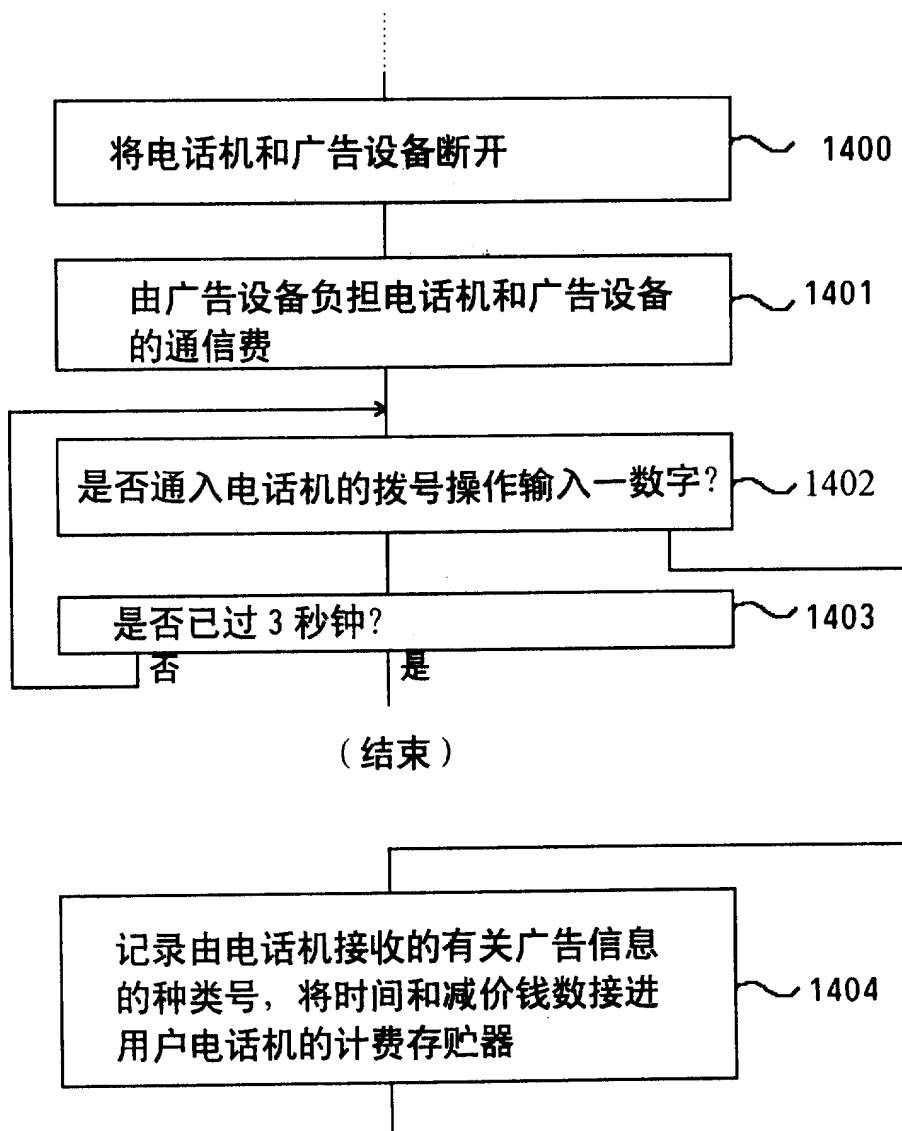


(结束)

图 23

〈完成广告信息的接收〉

(开始)



(结束)

(结束)

图 24

(当广告设备被接通)

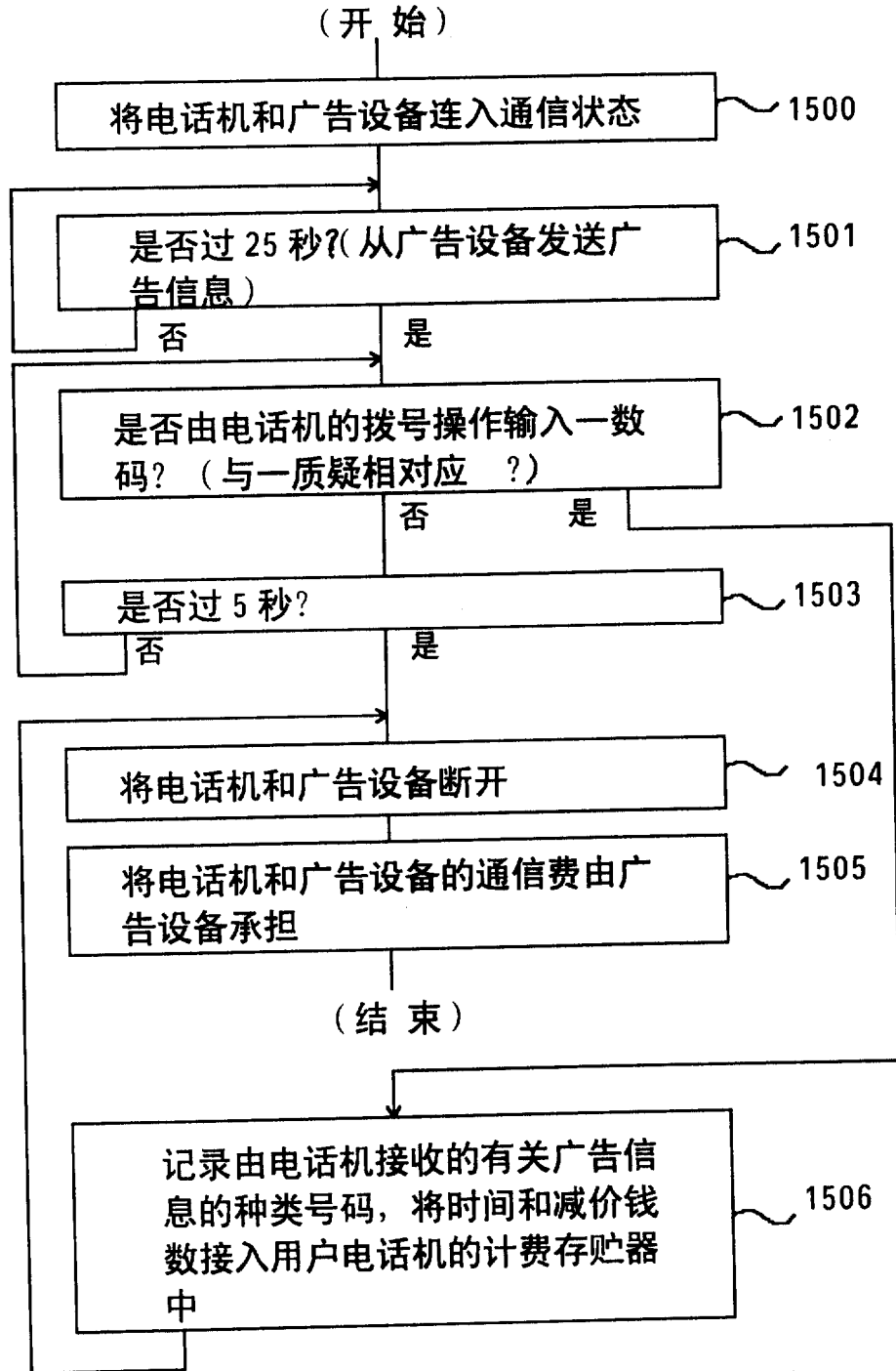


图 25

显示器

XXX (月), XXX (年)	
基本费	1,000 YEN
通信费	1,500 YEN
减价费	2,600 YEN
<hr/>	
索取的费用	-100 YEN

图 26

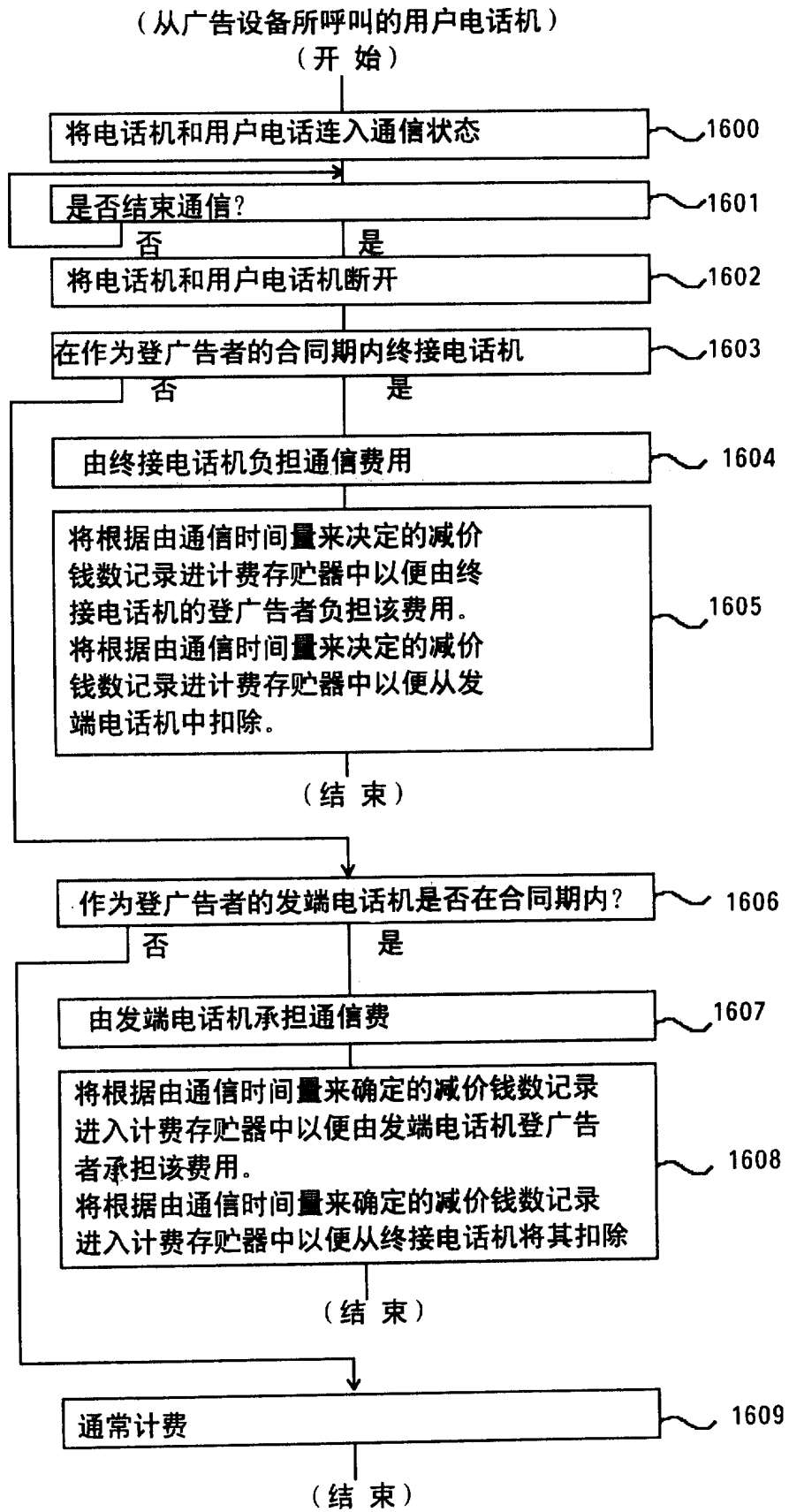


图 27

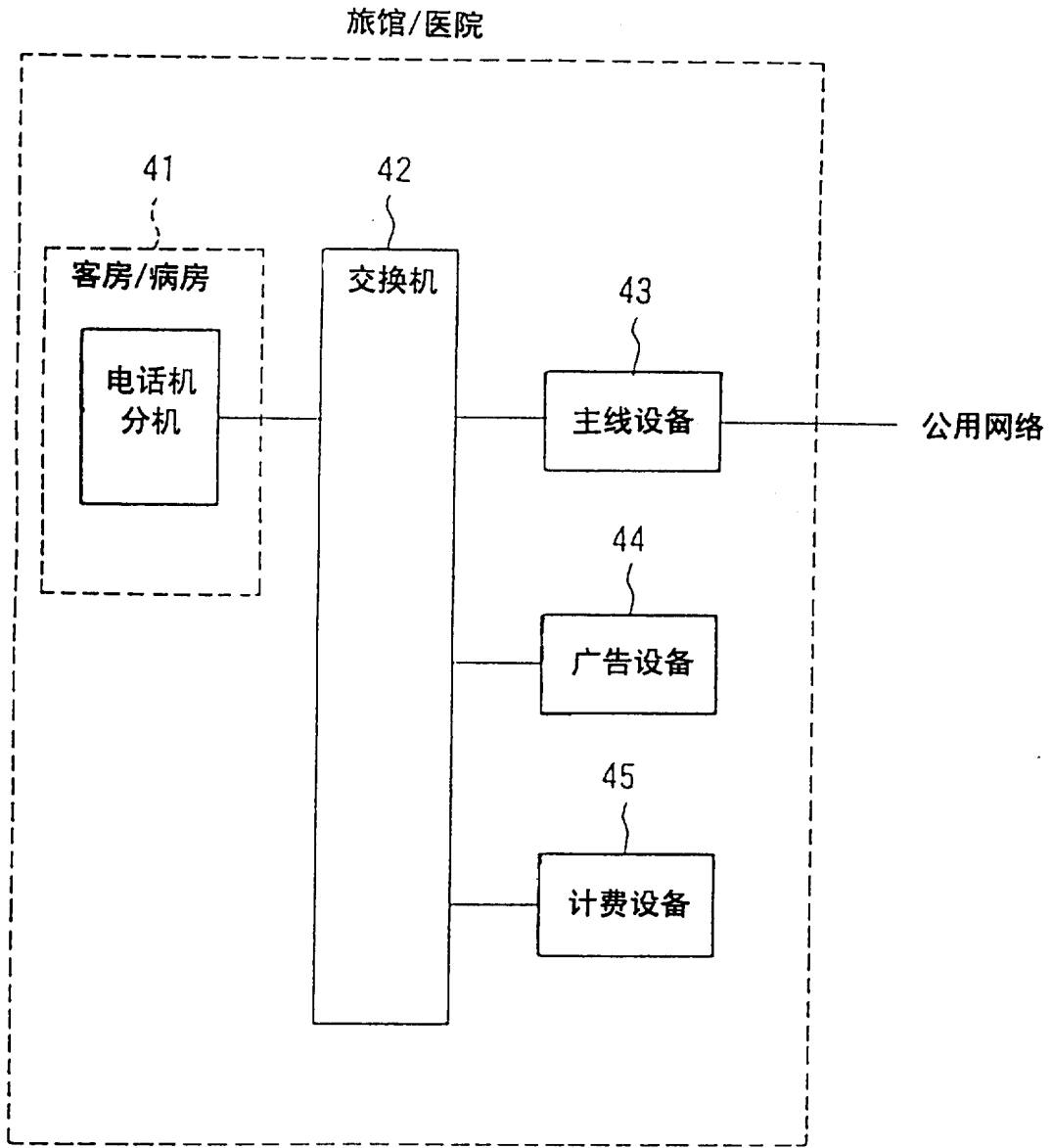


图 28

从旅馆的客房电话拨打特定号码

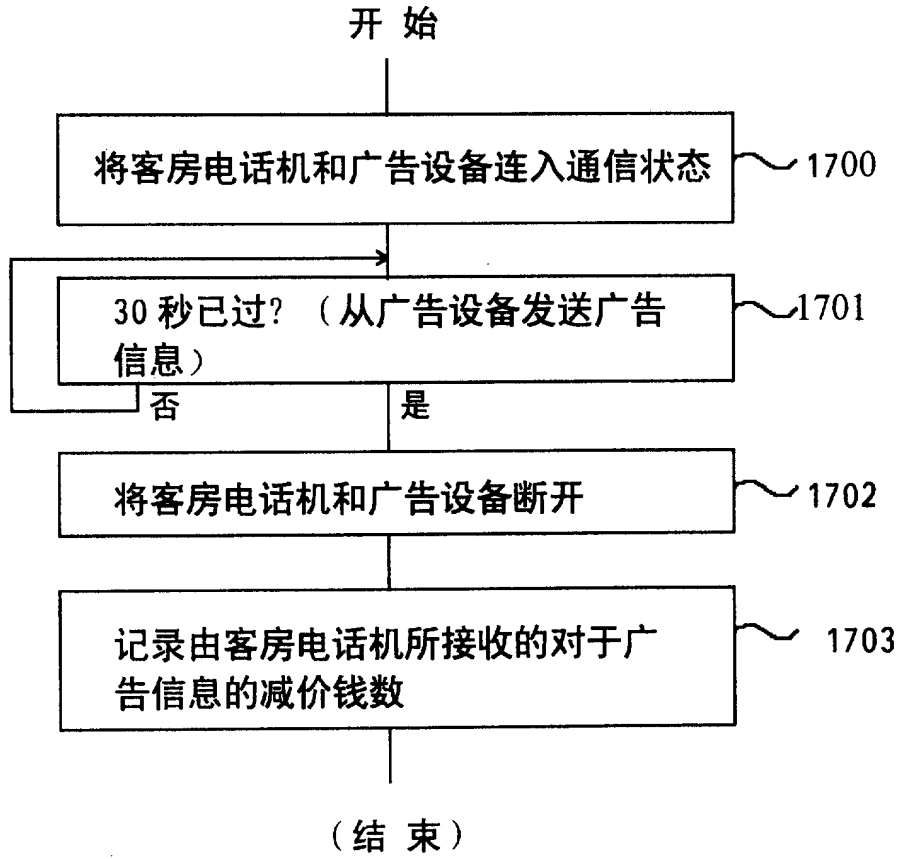


图 29