



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102652437 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201180004239. 0

H04W 4/24 (2009. 01)

(22) 申请日 2011. 12. 28

(56) 对比文件

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2012. 04. 27

CN 101686450 A, 2010. 03. 31,  
US 2003/0002640 A1, 2003. 01. 02,  
CN 101924956 A, 2010. 12. 22,

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/CN2011/084793 2011. 12. 28

审查员 刘俊源

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02012/097666 ZH 2012. 07. 26

(73) 专利权人 华为终端有限公司  
地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为  
基地 B 区 2 号楼

(72) 发明人 张升 刘国庆 金颖

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138

代理人 罗振安

(51) Int. Cl.

H04W 4/16 (2009. 01)

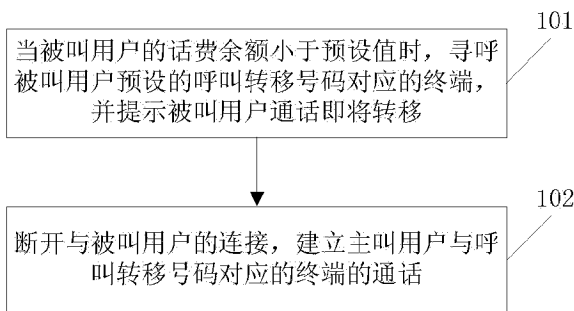
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种控制移动终端被叫通话的方法及装置

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的方法及装置, 涉及通信领域, 所述方法包括: 当被叫用户的话费余额小于预设值时, 寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端, 并提示所述被叫用户通话即将转移, 断开与所述被叫用户的连接, 建立主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话。本发明通过当判断出被叫用户的话费余额小于预设值时, 将通话转移到被叫用户预设的呼叫转移号码上, 使得被叫用户可不受欠费的影响导致通话中断, 影响重要事件的处理, 能给用户良好的用户体验, 更加人性化。



1. 一种控制移动终端被叫通话的方法,其特征在于,所述方法包括:

当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并提示所述被叫用户通话即将转移;

断开与所述被叫用户的连接,建立主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话;

其中,所述寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码,包括:

寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并建立网络侧到所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端的第一连接;

所述断开与所述被叫用户的连接,建立主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话,包括:

断开所述网络侧与所述被叫用户的连接,通过所述第一连接、所述网络侧与所述主叫用户的连接建立所述主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

判断所述被叫用户的话费余额是否小于预设值;

当所述被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并提示所述被叫用户通话即将转移;

当所述被叫用户的话费余额不小于预设值时,重复执行所述判断被叫用户的话费余额是否小于预设值的步骤。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在通话之前,所述方法还包括:

接收所述被叫用户设置的呼叫转移号码,激活所述被叫用户的呼叫转移业务,并将所述被叫用户设置的呼叫转移号码保存为所述被叫用户预设的呼叫转移号码。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述提示所述被叫用户通话即将转移,包括:

向所述被叫用户发送语音,通过播放所述语音提示所述被叫用户通话即将转移。

5. 一种控制移动终端被叫通话的装置,其特征在于,所述装置包括:

寻呼模块,用于当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端;

提示模块,用于提示所述被叫用户通话即将转移;

重建模块,用于断开与所述被叫用户的连接,建立主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话;

其中,所述寻呼模块,具体用于寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并建立所述装置到所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端的第一连接;

所述重建模块,包括:

切断单元,用于断开所述装置与所述被叫用户的连接;

重建单元,用于通过所述第一连接、所述装置与所述主叫用户的连接建立所述主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

判断模块,用于判断所述被叫用户的话费余额是否小于预设值;

返回模块,用于当所述判断模块判断得出所述被叫用户的话费余额不小于预设值时,通知所述判断模块重复执行所述判断被叫用户的话费余额是否小于预设值的操作。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

设置模块,用于在通话之前,接收所述被叫用户设置的呼叫转移号码,激活所述被叫用户的呼叫转移业务,并将所述被叫用户设置的呼叫转移号码保存为所述被叫用户预设的呼叫转移号码。

8. 根据权利要求 5 或 6 所述的装置,其特征在于,所述提示模块,具体用于向所述被叫用户发送语音,通过播放所述语音提示所述被叫用户通话即将转移。

## 一种控制移动终端被叫通话的方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,特别涉及一种控制移动终端被叫通话的方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着目前移动通信网络的覆盖,手机等移动终端已经普及使用。现阶段,各个通信运行商大多采用预付费的方式,即用户在使用通信运营商提供的通话服务之前必须预先支付话费,预付的话费在用户成功使用业务之后再给予实际的扣除。

[0003] 其中,在通话服务中包括主叫服务和被叫服务。主叫服务即主动发起寻呼,即传统意义上的“打电话”,被叫服务即被寻呼,即传统意义上的“接电话”。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 目前,座机电话基本上已经实现单向收费,当进行通话业务时,通信运营商扣除主叫用户的话费。而在移动终端的通话中,还未全面施行单向收费,即在进行通话业务时,被叫用户也要被扣除话费。由于被叫通话是不可预见的,因此经常会发生移动终端在被叫通话过程中,由于话费不足被迫被终止通话,在被叫用户并不能做到立刻为自身的话费充值的情况下,有可能影响用户的重要事件,给用户的服务体验差,缺少人性化。

### 发明内容

[0006] 为了解决在现有的预付费方式下被叫通话用户体验差的问题,本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的方法及装置。所述技术方案如下:

[0007] 一种控制移动终端被叫通话的方法,所述方法包括:

[0008] 当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并提示所述被叫用户通话即将转移;

[0009] 断开与所述被叫用户的连接,建立主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话;

[0010] 其中,所述寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码,包括:

[0011] 寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并建立网络侧到所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端的第一连接;

[0012] 所述断开与所述被叫用户的连接,建立主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话,包括:

[0013] 断开所述网络侧与所述被叫用户的连接,通过所述第一连接、所述网络侧与所述主叫用户的连接建立所述主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话。

[0014] 一种控制移动终端被叫通话的装置,所述装置包括:

[0015] 寻呼模块,用于当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端;

[0016] 提示模块,用于提示所述被叫用户通话即将转移;

[0017] 重建模块,用于断开与所述被叫用户的连接,建立主叫用户与所述呼叫转移号码

对应的终端的通话；

[0018] 其中,所述寻呼模块,具体用于寻呼所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并建立所述装置到所述被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端的第一连接；

[0019] 所述重建模块,包括：

[0020] 切断单元,用于断开所述装置与所述被叫用户的连接；

[0021] 重建单元,用于通过所述第一连接、所述装置与所述主机用户的连接建立所述主叫用户与所述呼叫转移号码对应的终端的通话。

[0022] 本发明实施例提供的技术方案的有益效果是：通过当被叫用户的话费余额小于预设值时,将通话转移到被叫用户预设的呼叫转移号码上,使得被叫用户可不受欠费的影响导致通话中断,影响重要事件的处理,能够给用户以良好的用户体验,更加人性化。

### 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图 1 是本发明实施例 1 提供了一种控制移动终端被叫通话的方法的流程示意图；

[0025] 图 2 是本发明实施例 2 提供了一种控制移动终端被叫通话的方法的流程示意图；

[0026] 图 3 是本发明实施例 3 提供了一种控制移动终端被叫通话的装置的结构示意图；

[0027] 图 4 是本发明实施例 3 提供了一种控制移动终端被叫通话的装置的另一种结构示意图；

[0028] 图 5 是本发明实施例 3 提供了一种控制移动终端被叫通话的装置的又一种结构示意图；

[0029] 图 6 是本发明实施例 3 提供了一种控制移动终端被叫通话的装置中的重建模块的结构示意图。

### 具体实施方式

[0030] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0031] 实施例 1

[0032] 如图 1 所示,本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的方法,当被叫用户进行被叫通话业务时,该方法包括如下步骤：

[0033] 101、当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并提示被叫用户通话即将转移；

[0034] 102、断开与被叫用户的连接,建立主叫用户与呼叫转移号码对应的终端的通话。

[0035] 其中,在寻呼被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端前,该方法还包括：判断被叫用户的话费余额是否小于预设值；

[0036] 当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并提示被叫用户通话即将转移；

[0037] 当被叫用户的话费余额不小于预设值时,重复执行判断被叫用户的话费余额是否小于预设值的步骤。

[0038] 本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的方法,通过当被叫用户的话费余额小于预设值时,将通话转移到被叫用户预设的呼叫转移号码上,使得被叫用户可不受欠费的影响导致通话中断,影响重要事件的处理,能够给用户以良好的用户体验,更加人性化。

[0039] 实施例 2

[0040] 本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的方法,是在实施例 1 的基础上进行的改进。

[0041] 在本实施例中,为了便于说明,设定 A 为主叫用户,B 为被叫用户,且 B 为预付费用户,当 B 进行被叫通话时,也要被扣除话费。

[0042] 如图 2 所示,一种控制移动终端被叫通话的方法,具体包括如下步骤:

[0043] 201、当 B 进行被叫通话时,判断 B 的话费余额是否低于预设值,如果是,执行步骤 202,如果不是,返回继续执行判断 B 的话费余额是否低于预设值的操作;

[0044] 需要说明的是,在通话之前,本方法还包括:

[0045] B 通过其所属的通信运营商设置呼叫转移号码,同时激活自身的呼叫转移业务,并将呼叫转移号码保存为预设的呼叫转移号码。

[0046] 进一步地,通信运营商将 B 设置的呼叫转移号码保存在 VLR (Visitor Location Register,拜访位置寄存器)中,且在 VLR 上保存有 B 的业务信息,例如是否开通呼叫转移业务的信息、话费余额等。

[0047] 其中,预设的呼叫转移号码对应的终端可以为移动终端,也可以为固定电话,在本实施例中,以预设的呼叫转移号码对应的终端为 C 为例进行说明。

[0048] 202、网络侧对 C 进行寻呼,并建立自身与 C 之间的第一连接;

[0049] 需要说明的是,在当前 A 与 B 的通话中,网络侧与 A 建立有第二连接(例如通信信道),网络侧与 B 之间建立有第三连接,A 与 B 通过第二连接和第三连接建立通话。

[0050] 203、网络侧通过第三连接向 B 发送语音,通过播放语音提示 B 通话即将转移;

[0051] 例如,可播放语音“您好,由于您的手机即将欠费,通话将被转移到号码 C 上”,B 听到语音提示可挂断电话,或待 B 欠费后自动断开当前通话。

[0052] 204、网络侧切断第三连接;

[0053] 具体的为,网络侧切断自身与 B 之间的连接。

[0054] 进一步地,当网络侧切断自身与 B 之间的连接后,C 接到网络侧发出的来电提醒。

[0055] 205、当 C 允许通话后,网络侧通过第一连接和第二连接建立 A 与 C 之间的通话。

[0056] 在本实施例中,上述 202 和 203 的执行过程可以同时进行,或用如下步骤来代替,具体为:

[0057] 202':网络侧通过第三连接向 B 发送语音,通过播放语音提示 B 通话即将转移;

[0058] 203':网络侧对 C 进行寻呼,并建立自身与 C 之间的第一连接。

[0059] 本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的方法,通过当被叫用户的话费余额小于预设值时,将通话转移到被叫用户预设的呼叫转移号码上,使得被叫用户可不受欠费的影响导致通话中断,影响重要事件的处理,能够给用户以良好的用户体验,更加人性

化。

[0060] 实施例 3

[0061] 由图 3 所示,本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的装置,该装置包括:

[0062] 寻呼模块 301,用于当被叫用户的话费余额小于预设值时,寻呼被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端;

[0063] 提示模块 302,用于提示被叫用户通话即将转移;

[0064] 重建模块 303,用于断开与被叫用户的连接,建立主叫用户与呼叫转移号码对应的终端的通话。

[0065] 进一步地,如图 4 所示,上述装置还包括:

[0066] 判断模块 304,用于判断被叫用户的话费余额是否小于预设值;

[0067] 返回模块 305,用于当判断模块 304 判断得出被叫用户的话费余额不小于预设值时,通知判断模块 304 重复执行判断被叫用户的话费余额是否小于预设值的操作;

[0068] 进一步地,如图 5 所示,上述装置还包括:

[0069] 设置模块 306,用于在通话之前,接收被叫用户设置的呼叫转移号码,激活被叫用户的呼叫转移业务,并将被叫用户设置的呼叫转移号码保存为被叫用户预设的呼叫转移号码。

[0070] 进一步地,寻呼模块 301,具体用于寻呼被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端,并建立本装置到被叫用户预设的呼叫转移号码对应的终端的第一连接。

[0071] 进一步地,如图 6 所示,重建模块 303,包括:

[0072] 切断单元 3031,用于断开本装置与被叫用户的连接;

[0073] 重建单元 3032,用于通过第一连接、本装置与主机用户的连接建立主叫用户与呼叫转移号码对应的终端的通话。

[0074] 进一步地,提示模块 302,具体用于向被叫用户发送语音,通过播放语音提示被叫用户通话即将转移。

[0075] 本发明实施例提供了一种控制移动终端被叫通话的装置,通过当被叫用户的话费余额小于预设值时,将通话转移到被叫用户预设的呼叫转移号码上,使得被叫用户可不受欠费的影响导致通话中断,影响重要事件的处理,能够给用户以良好的用户体验,更加人性化。

[0076] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0077] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

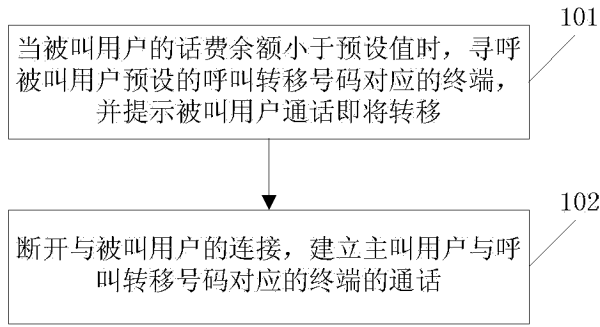


图 1

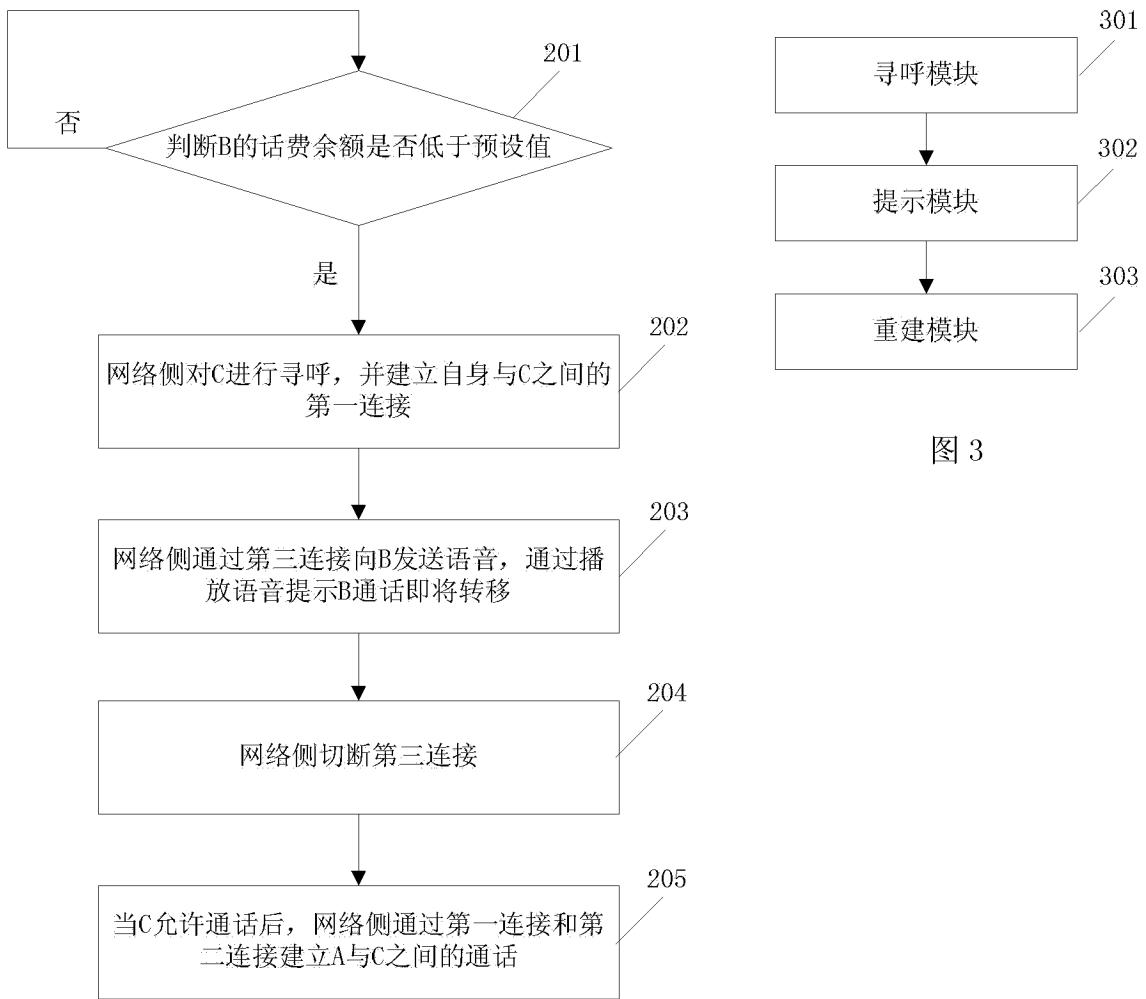


图 3

图 2



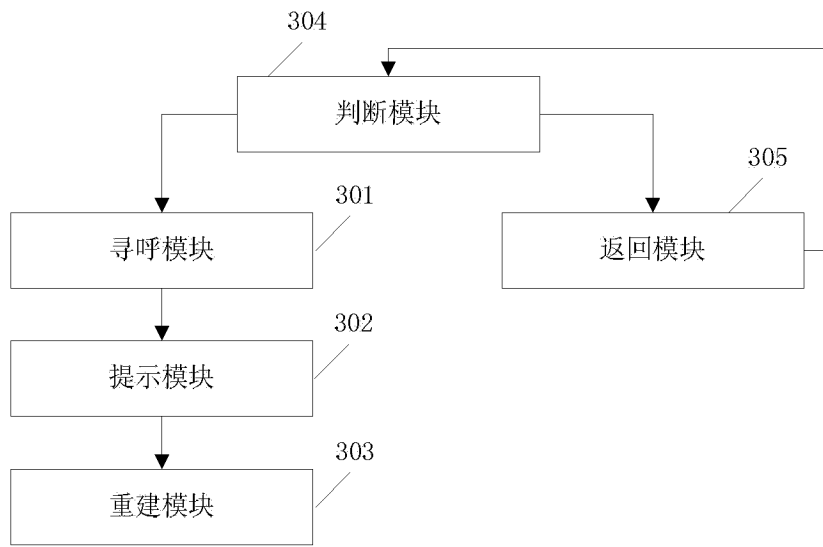


图 4

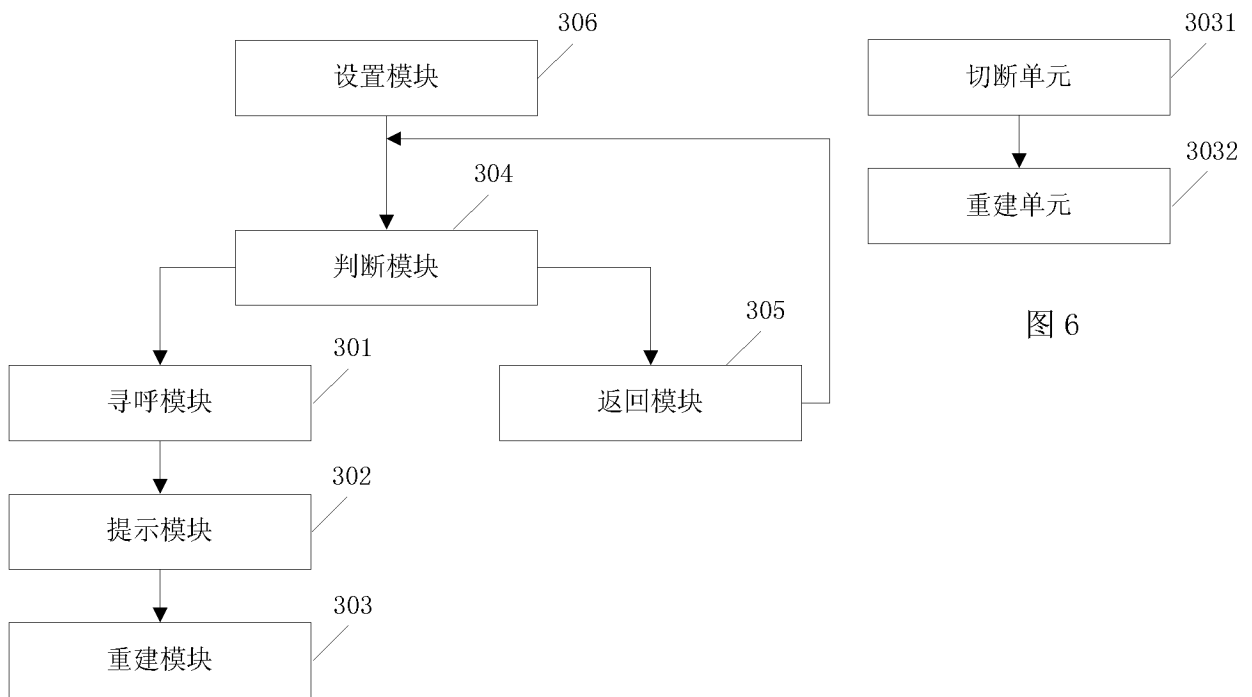


图 5

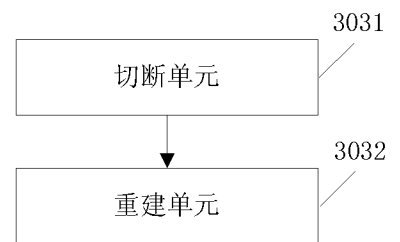


图 6