



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105228109 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201410234821.1

(22) 申请日 2014.05.30

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72) 发明人 吴飞

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308
代理人 秦力军

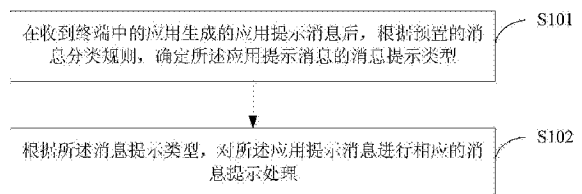
(51) Int. Cl.
H04W 4/12(2009.01)
H04M 1/725(2006.01)
H04M 1/73(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称
一种智能消息提示的方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种智能消息提示的方法及装置，涉及通信技术领域，其方法包括以下步骤：在收到终端中的应用生成的应用提示消息后，根据预置的消息分类规则，确定所述应用提示消息的消息提示类型；根据所述消息提示类型，对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。本发明根据用户使用习惯、消息内容智能提示消息，兼顾减少打扰用户以及有用消息及时提示两方面的需求。有效降低了功耗，提升了用户体验。



1. 一种智能消息提示的方法,其特征在于,包括以下步骤:

在收到终端中的应用生成的应用提示消息后,根据预置的消息分类规则,确定所述应用提示消息的消息提示类型;

根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述消息提示类型包括以下之一:

对所述应用提示消息进行立即提示的消息立即提示类型;

对所述应用提示消息进行暂缓提示的消息待提示类型;

对所述应用提示消息不进行提示的消息屏蔽类型。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理包括:

若所述消息提示类型是消息立即提示类型,则立即将所述应用提示消息通知给所述终端的用户;

将所述应用提示消息作为已提示消息进行保存。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理还包括:

若所述消息提示类型是消息待提示类型,则将所述应用提示消息作为待提示消息进行保存,并启动提示所述待提示消息的提示定时器;

在所述提示定时器到期时,读取所述待提示消息;

将所读取到的待提示消息通知给所述终端的用户。

5. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理还包括:

若所述消息提示类型是消息屏蔽类型,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存。

6. 根据权利要求1-5任一所述的方法,其特征在于,还包括:

在收到终端中的应用生成的应用提示消息时,若无预置的消息分类规则,则通过所述应用提示消息中是否包含广告类的关键字来判断是否为消息屏蔽类型;

若判断所述应用提示消息是消息屏蔽类型,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存;

若判断所述应用提示消息不是消息屏蔽类型,则按照消息立即提示类型或消息待提示类型对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述的若判断所述应用提示消息不是消息屏蔽类型,则按照消息立即提示类型或消息待提示类型对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理包括:

根据所述应用提示消息获取终端中相对应的应用;

通过计算所述应用的应用概率,判断所述应用概率与阈值的大小;

若所述应用概率小于所述阈值,则按照消息待提示类型对所述应用提示消息进行消息提示处理;

若所述应用概率不小于所述阈值,则按照消息立即提示类型对所述应用提示消息进行消息提示处理。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述的应用概率是通过用户使用所述应用的频率以及阅读由所述应用生成的应用消息的概率进行加权平均计算得到。

9. 一种智能消息提示的装置,其特征在于,包括:

确定消息提示类型模块,用于在收到终端中的应用生成的应用提示消息后,根据预置的消息分类规则,确定所述应用提示消息的消息提示类型;

提示消息模块,用于根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述消息提示类型包括以下之一:

对所述应用提示消息进行立即提示的消息立即提示类型;

对所述应用提示消息进行暂缓提示的消息待提示类型;

对所述应用提示消息不进行提示的消息屏蔽类型。

11. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述的提示消息模块包括:

立即提示单元,用于当所述消息提示类型是消息立即提示类型时,则立即将所述应用提示消息通知给所述终端的用户,并将所述应用提示消息作为已提示消息进行保存。

12. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述的提示消息模块还包括:

待提示单元,用于当所述消息提示类型是消息待提示类型时,则将所述应用提示消息作为待提示消息进行保存,并启动提示所述待提示消息的提示定时器,在所述提示定时器到期时,读取所述待提示消息,并将所读取到的待提示消息通知给所述终端的用户。

13. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述的提示消息模块还包括:

不提示单元,用于当所述消息提示类型是消息屏蔽类型时,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存。

一种智能消息提示的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,特别涉及一种智能消息提示的方法及装置。

背景技术

[0002] 目前随着智能终端的普及,手机应用越来越多,随之而来的问题是应用提示消息也呈泛滥之势,当中不乏广告之类对用户无用的信息,因此对用户构成的打扰越来越频繁,同时增加了耗电,虽然有些终端提供了提示消息的开关,例如针对某个应用的消息开关或者总的消息开关,但处理方式都过于简单,在屏蔽一些无用消息同时也屏蔽了有用信息,可能会造成用户的损失。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种智能消息提示的方法及装置,解决了现有技术中在收到信息时,频繁打扰用户并增加了终端耗电,以及在终端屏蔽消息的情况下造成用户损失的问题。

[0004] 根据本发明的一个方面,提供了一种智能消息提示的方法,包括以下步骤:

[0005] 在收到终端中的应用生成的应用提示消息后,根据预置的消息分类规则,确定所述应用提示消息的消息提示类型;

[0006] 根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

[0007] 优选地,所述消息提示类型包括以下之一:

[0008] 对所述应用提示消息进行立即提示的消息立即提示类型;

[0009] 对所述应用提示消息进行暂缓提示的消息待提示类型;

[0010] 对所述应用提示消息不进行提示的消息屏蔽类型。

[0011] 优选地,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理包括:

[0012] 若所述消息提示类型是消息立即提示类型,则立即将所述应用提示消息通知给所述终端的用户;

[0013] 将所述应用提示消息作为已提示消息进行保存。

[0014] 优选地,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理还包括:

[0015] 若所述消息提示类型是消息待提示类型,则将所述应用提示消息作为待提示消息进行保存,并启动提示所述待提示消息的提示定时器;

[0016] 在所述提示定时器到期时,读取所述待提示消息;

[0017] 将所读取到的待提示消息通知给所述终端的用户。

[0018] 优选地,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理还包括:

[0019] 若所述消息提示类型是消息屏蔽类型,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行

保存。

[0020] 优选地,还包括:

[0021] 在收到终端中的应用生成的应用提示消息时,若无预置的消息分类规则,则通过所述应用提示消息中是否包含广告类的关键字来判断是否为消息屏蔽类型;

[0022] 若判断所述应用提示消息是消息屏蔽类型,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存;

[0023] 若判断所述应用提示消息不是消息屏蔽类型,则按照消息立即提示类型或消息待提示类型对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

[0024] 优选地,所述的若判断所述应用提示消息不是消息屏蔽类型,则按照消息立即提示类型或消息待提示类型对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理包括:

[0025] 根据所述应用提示消息获取终端中相对应的应用;

[0026] 通过计算所述应用的应用概率,判断所述应用概率与阈值的大小;

[0027] 若所述应用概率小于所述阈值,则按照消息待提示类型对所述应用提示消息进行消息提示处理;

[0028] 若所述应用概率不小于所述阈值,则按照消息立即提示类型对所述应用提示消息进行消息提示处理。

[0029] 优选地,所述的应用概率是通过用户使用所述应用的频率以及阅读由所述应用生成的应用消息的概率进行加权平均计算得到。

[0030] 根据本发明的另一方面,提供了一种智能消息提示的装置,包括:

[0031] 确定消息提示类型模块,用于在收到终端中的应用生成的应用提示消息后,根据预置的消息分类规则,确定所述应用提示消息的消息提示类型;

[0032] 提示消息模块,用于根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

[0033] 优选地,所述消息提示类型包括以下之一:

[0034] 对所述应用提示消息进行立即提示的消息立即提示类型;

[0035] 对所述应用提示消息进行暂缓提示的消息待提示类型;

[0036] 对所述应用提示消息不进行提示的消息屏蔽类型。

[0037] 优选地,所述的提示消息模块包括:

[0038] 立即提示单元,用于当所述消息提示类型是消息立即提示类型时,则立即将所述应用提示消息通知给所述终端的用户,并将所述应用提示消息作为已提示消息进行保存。

[0039] 优选地,所述的提示消息模块还包括:

[0040] 待提示单元,用于当所述消息提示类型是消息待提示类型时,则将所述应用提示消息作为待提示消息进行保存,并启动提示所述待提示消息的提示定时器,在所述提示定时器到期时,读取所述待提示消息,并将所读取到的待提示消息通知给所述终端的用户。

[0041] 优选地,所述的提示消息模块还包括:

[0042] 不提示单元,用于当所述消息提示类型是消息屏蔽类型时,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存。

[0043] 与现有技术相比较,本发明的有益效果在于:

[0044] 本发明在检测到应用需要提示消息时,无需人工干预,智能对消息进行处理、分

类,并选择合适时机提示用户或者直接屏蔽,从而兼顾减少打扰用户以及有用消息及时提示两方面的需求,并且有效降低了功耗,提升了用户体验。

附图说明

- [0045] 图 1 是本发明提供了一种智能消息提示的方法流程图;
- [0046] 图 2 是本发明提供了一种智能消息提示的装置示意图;
- [0047] 图 3 是本发明实施例提供的智能消息提示的结构图;
- [0048] 图 4 是本发明实施例提供的消息处理流程图;
- [0049] 图 5 是本发明实施例提供的消息提示流程图。

具体实施方式

[0050] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行详细说明,应当理解,以下所说明的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0051] 图 1 显示了本发明提供了一种智能消息提示的方法流程图,如图 1 所示,包括以下步骤:

[0052] 步骤 S101:在收到终端中的应用生成的应用提示消息后,根据预置的消息分类规则,确定所述应用提示消息的消息提示类型;

[0053] 步骤 S102:根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。

[0054] 其中,所述消息提示类型包括以下之一:对所述应用提示消息进行立即提示的消息立即提示类型;对所述应用提示消息进行暂缓提示的消息待提示类型;对所述应用提示消息不进行提示的消息屏蔽类型。

[0055] 具体地说,根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理包括:若所述消息提示类型是消息立即提示类型,则立即将所述应用提示消息通知给所述终端的用户;将所述应用提示消息作为已提示消息进行保存。若所述消息提示类型是消息待提示类型,则将所述应用提示消息作为待提示消息进行保存,并启动提示所述待提示消息的提示定时器;在所述提示定时器到期时,读取所述待提示消息;将所读取到的待提示消息通知给所述终端的用户。若所述消息提示类型是消息屏蔽类型,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存。

[0056] 本发明还包括:在收到终端中的应用生成的应用提示消息时,若无预置的消息分类规则,则通过所述应用提示消息中是否包含广告类的关键字来判断是否为消息屏蔽类型;若判断所述应用提示消息是消息屏蔽类型,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存;若判断所述应用提示消息不是消息屏蔽类型,则按照消息立即提示类型或消息待提示类型对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。具体地说,所述的若判断所述应用提示消息不是消息屏蔽类型,则按照消息立即提示类型或消息待提示类型对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理包括:根据所述应用提示消息获取终端中相对应的应用;通过计算所述应用的应用概率,判断所述应用概率与阈值的大小;若所述应用概率小于所述阈值,则按照消息待提示类型对所述应用提示消息进行消息提示处理;若所述应用概率不小于所述阈值,则按照消息立即提示类型对所述应用提示消息进行消息提示处理。其中,所

述的应用概率是通过用户使用所述应用的频率以及阅读由所述应用生成的应用消息的概率进行加权平均计算得到。

[0057] 图 2 显示了本发明提供的一种智能消息提示的装置示意图,如图 2 所示,确定消息提示类型模块 201,用于在收到终端中的应用生成的应用提示消息后,根据预置的消息分类规则,确定所述应用提示消息的消息提示类型;提示消息模块 202,用于根据所述消息提示类型,对所述应用提示消息进行相应的消息提示处理。其中,所述消息提示类型包括以下之一:对所述应用提示消息进行立即提示的消息立即提示类型;对所述应用提示消息进行暂缓提示的消息待提示类型;对所述应用提示消息不进行提示的消息屏蔽类型。其中,所述的提示消息模块 202 包括:立即提示单元 2021,用于当所述消息提示类型是消息立即提示类型时,则立即将所述应用提示消息通知给所述终端的用户,并将所述应用提示消息作为已提示消息进行保存;待提示单元 2022,用于当所述消息提示类型是消息待提示类型时,则将所述应用提示消息作为待提示消息进行保存,并启动提示所述待提示消息的提示定时器,在所述提示定时器到期时,读取所述待提示消息,并将所读取到的待提示消息通知给所述终端的用户;不提示单元 2023,用于当所述消息提示类型是消息屏蔽类型时,则将所述应用提示消息作为屏蔽消息进行保存。

[0058] 图 3 显示了本发明实施例提供的智能消息提示的结构图,如图 3 所示,包括消息处理模块(301)、消息池模块(302)、消息提示模块(303)、消息管理模块(304)。其中所述的 消息处理模块(301),用于对所有应用提示消息进行处理,给出合适的处理方式如立即提示、延后提示或者直接屏蔽;所述的消息池模块(302),用于分类保存消息处理模块(301)处理过的提示消息,分成已提示、待提示、垃圾消息三个目录;所述的消息提示模块(303),用于从消息池模块(302)中获取待提示消息并通过声音、显示等方式提示给用户,包括定时器装置、发声装置、显示装置以及震动装置;所述的消息管理模块(304),用于使用户能直接查阅消息池模块(302)所有消息、修改消息处理模块(301)消息处理规则。

[0059] 也就是说,当应用需要提示消息时,先将消息发送到消息处理模块(301),消息处理模块(301)根据用户习惯、消息内容等条件给出此消息的处理方式,并将处理过的消息发送到消息池模块(302),消息池模块(302)将其放入合适的类别保存。同时消息提示模块(303)通过定时器不断查询消息池,当检测到需要立即提示的消息时就通过声音、显示、震动装置提示用户。而消息管理模块(304)使用户能直接查阅消息,避免等待提示,并允许用户修改消息处理规则。

[0060] 图 4 显示了本发明实施例提供的消息处理流程图,如图 4 所示,首先初始化各个模块并开启智能消息提示功能,所述开启智能消息提示功能是通过一个开关项来控制是否开启智能消息提示功能。该开关项的作用主要是为了可以让用户有选择权,比如用户介意此功能会采集分析用户使用习惯。所述的开启智能消息提示功能包括:当开启此功能后,消息处理和提示流程开始工作,在说明具体流程前,先说明一下消息的分类:a. 立即消息:需要立即提示用户的消息;b. 延迟消息:需要延迟提示用户的消息,这类消息会在指定时间同时提示给用户;c. 垃圾消息:不准备提示用户的消息。其具体步骤包括:

[0061] 步骤 401、收到应用提示消息;

[0062] 终端的消息处理模块(301)监听所有应用提示消息,收到消息后,进入步骤 402。

[0063] 步骤 402、判断消息是否符合用户规则;

[0064] 判断所收到的应用提示消息是否在用户定制的规则内,所述用户规则是指用户指定对某个应用的提示消息的处理方式,所述处理方式分为3类:a、立即提示:按立即消息处理;b、延迟提示:按照延迟消息处理;c、屏蔽:按照垃圾消息处理。如果用户所收到的应用提示消息符合用户规则,则将所述消息发送到消息池模块(302),以便按照用户规则中所属应用的指定规则分类此消息,如果用户所收到的应用提示消息不符合用户规则,则进入步骤403。

[0065] 步骤403、判断消息内容是否为垃圾信息;

[0066] 判断所收到的应用提示消息是否为广告之类的垃圾消息,判断垃圾消息的依据是在消息内容中查找一些关键字,例如“优惠”、“广告”,若为垃圾消息,则将其归类到垃圾消息按照垃圾消息处理;若不是垃圾消息,则进入步骤404。

[0067] 步骤404、判断用户对此应用消息阅读概率是否小于一定阈值;

[0068] 计算用户阅读此应用消息的概率,此概率的计算通过用户使用此应用的频率、以往阅读此应用消息的概率进行加权平均计算得出,如果此应用消息阅读概率小于一定阈值,则将其归类到延迟消息按照延迟消息处理,所有延迟消息都在将来某一特定时间同时提示,此特定时间可由用户指定也可自动设定,例如每个整点时间;如果此应用消息阅读概率不小于一定阈值,则按照立即消息处理,即准备立即提示用户。

[0069] 步骤405、当消息做完处理之后,将其发送到消息池模块;

[0070] 消息池模块(302)根据前述消息分类放入相应分类,立即消息和延迟消息放入待提示目录,垃圾消息放入垃圾目录。

[0071] 举例说明一下消息处理模块(301)的工作流程:

[0072] 例如手机上装有“聊天”、“游戏”、“音乐”、“网购”、“新闻”5个应用,用户对“聊天”指定规则:立即提示;对“游戏”指定规则:屏蔽,因此,当收到“聊天”消息会立即提示用户,当收到“游戏”消息会放入垃圾箱,当在9:40,9:45,9:50分别收到“音乐”、“网购”、“新闻”消息时,如果消息内容都不包含“广告”等关键字,且按照上述步骤404判断出用户阅读“新闻”消息的概率大于阈值,则立即(9:50)提示用户;而阅读“音乐”、“网购”消息的概率小于阈值,则这两条消息将会在下一整点10点(或者用户指定时间)同时提示用户,而不是在9:40,9:45分两次提示,从而在减少对用户打扰同时不错过对用户重要的消息。

[0073] 图5显示了本发明实施例提供的消息提示流程图,如图5所示,包括以下步骤:

[0074] 步骤501、定时器超时;

[0075] 消息提示模块(303)定时查询消息池模块(302),当定时器超时后,进入步骤502。

[0076] 步骤502、查询下一条待提示消息;

[0077] 步骤503、判断所述待提示消息是否为立即消息;

[0078] 若判断所述待提示消息为立即消息,则立即提示用户;若判断所述待提示消息不是立即消息,则进入步骤504。

[0079] 步骤504、判断是否到了延迟提示时间;

[0080] 若判断到了延迟提示时间,则立即提示用户;若判断没到了延迟提示时间,则进入步骤505。

[0081] 步骤505、判断是否遍历完所有消息;

[0082] 若判断遍历完所有消息,则进入步骤506;若判断没有遍历完所有消息,则进入步

骤 502。

[0083] 步骤 506、启动定时器。

[0084] 也就是说,消息提示模块(303)定时查询消息池模块(302),当定时器超时时,遍历消息池模块(302)中待提示目录中的所有消息,判断是否为立即消息,若是立即消息则提示用户,同时将其置于已提示目录,若不是立即消息则判断是否为延迟消息,并且在提示时间到时提示用户,同时将其置于已提示目录,当所有消息遍历完成后,重新启动定时器。

[0085] 综上所述,本发明具有以下技术效果:

[0086] 本发明根据用户使用习惯、消息内容智能提示消息,兼顾减少打扰用户以及有用消息及时提示两方面的需求。有效降低了功耗,提升了用户体验。

[0087] 尽管上文对本发明进行了详细说明,但是本发明不限于此,本技术领域技术人员可以根据本发明的原理进行各种修改。因此,凡按照本发明原理所作的修改,都应当理解为落入本发明的保护范围。

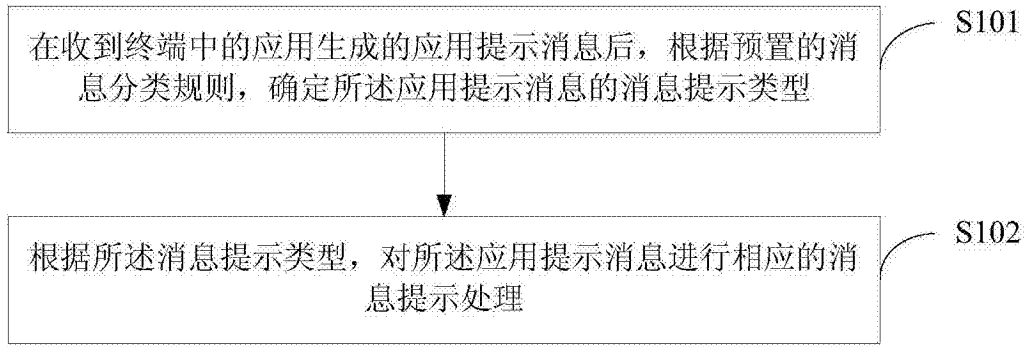


图 1

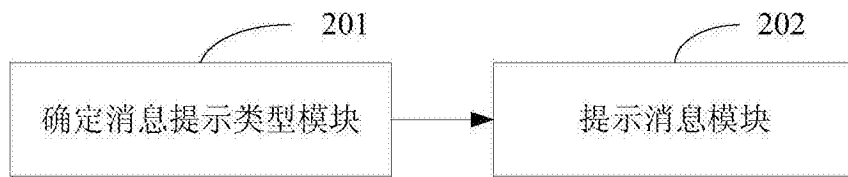


图 2

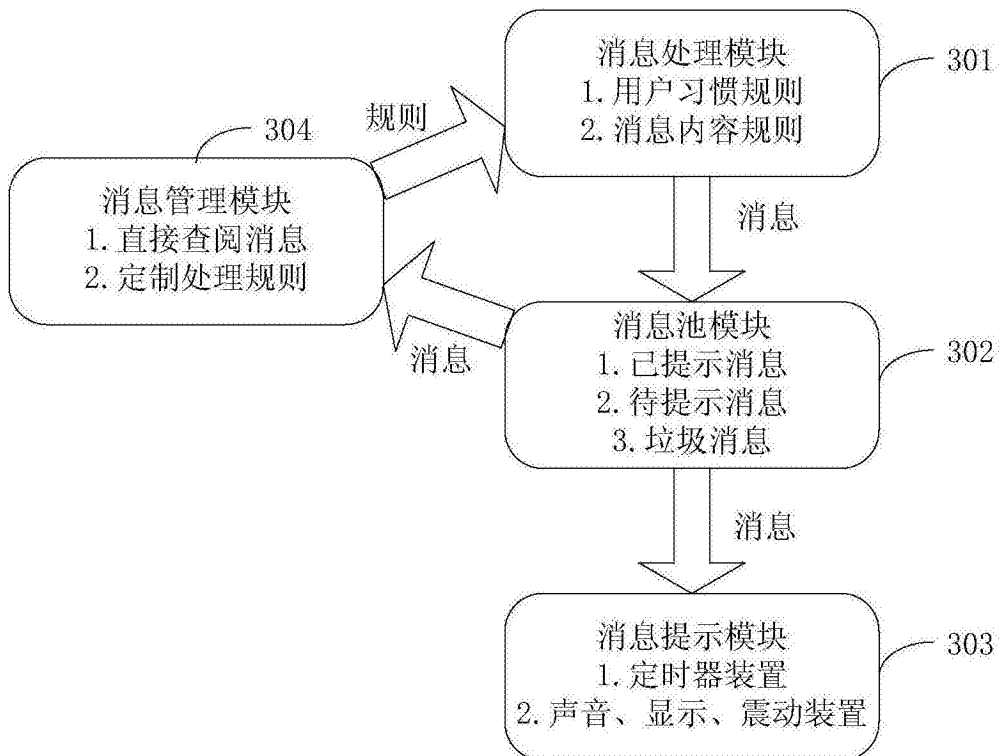


图 3

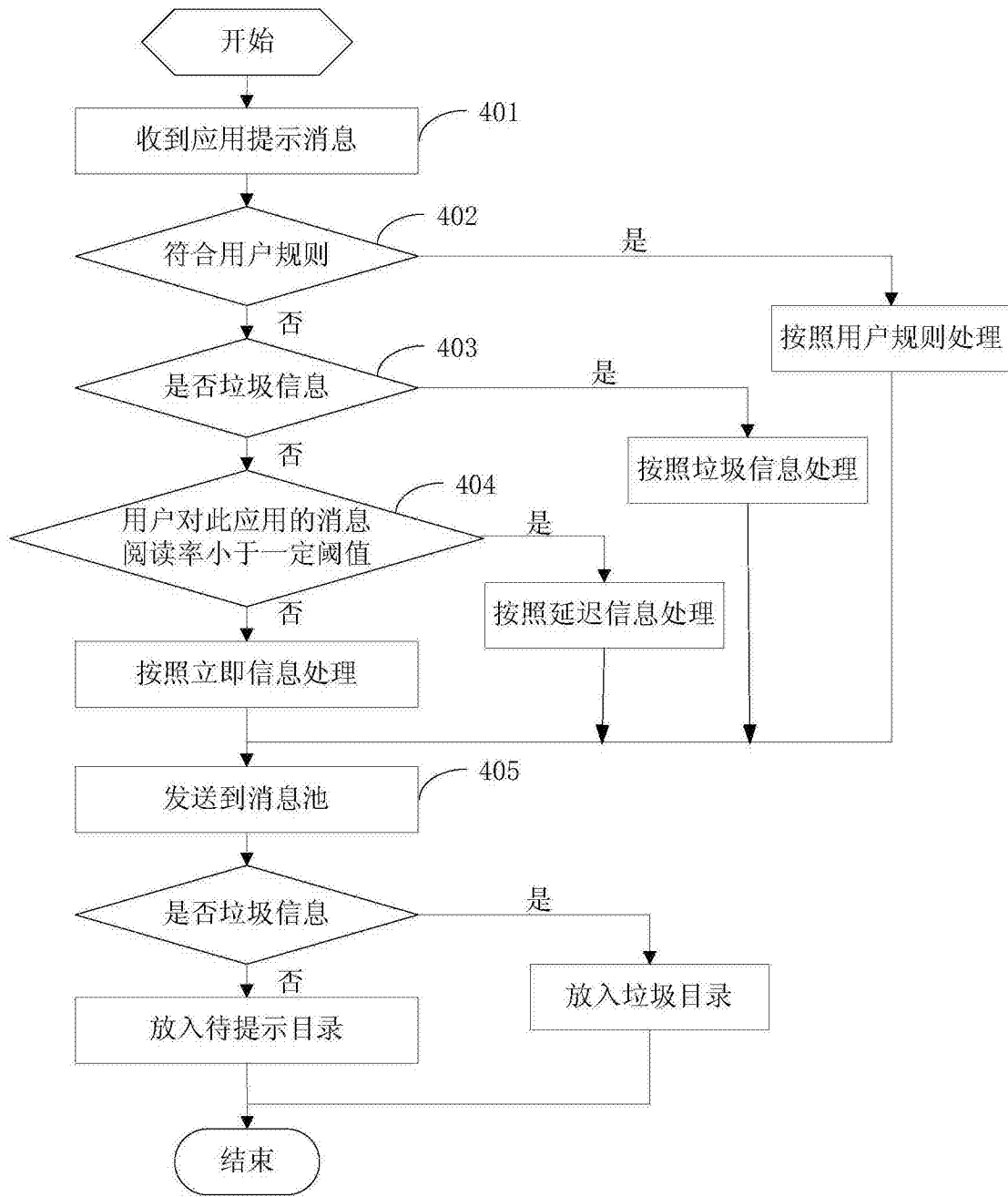


图 4

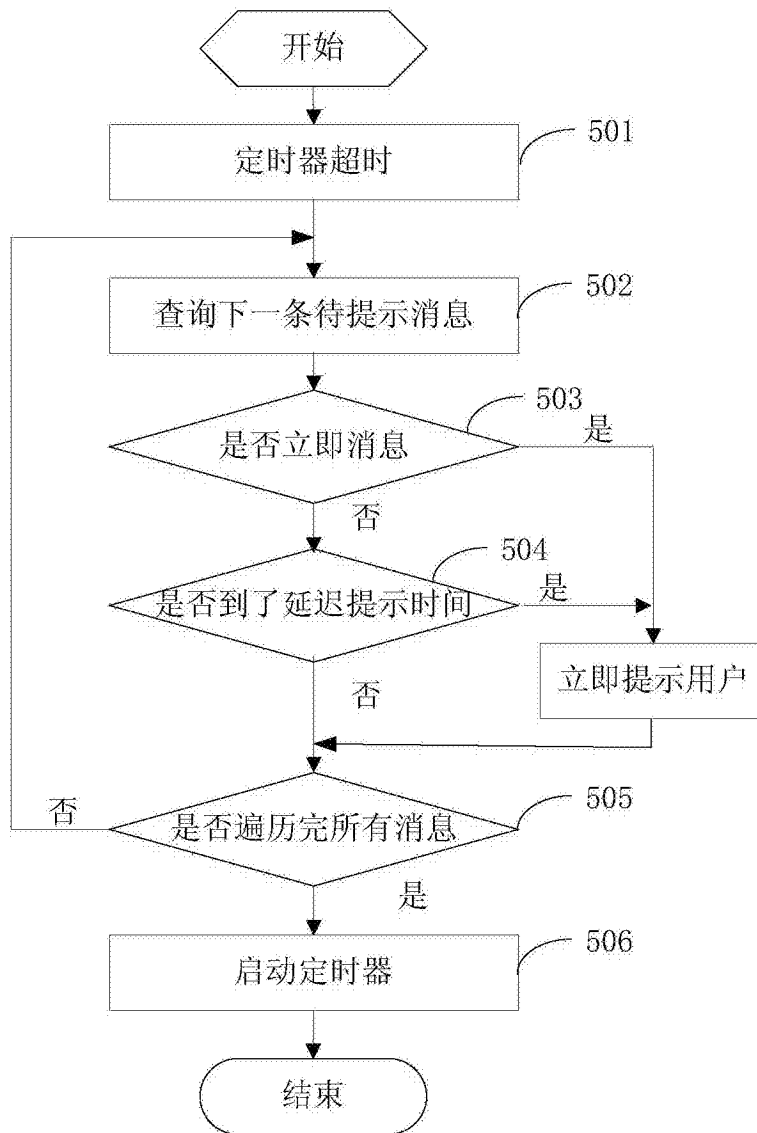


图 5