



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110768895 A

(43)申请公布日 2020.02.07

(21)申请号 201910954833.4

(22)申请日 2019.10.09

(71)申请人 北京达佳互联信息技术有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1  
幢1层101D1-7

(72)发明人 刘硕

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理  
有限公司 11291

代理人 张恺宁

(51)Int.Cl.

H04L 12/58(2006.01)

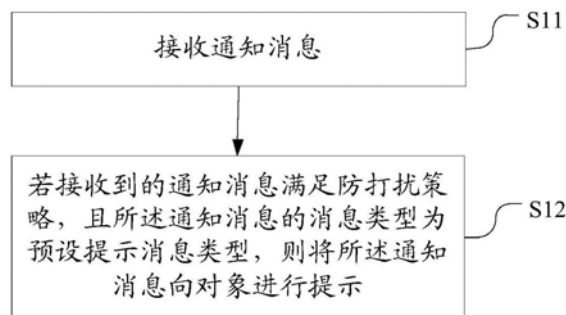
权利要求书2页 说明书12页 附图7页

## (54)发明名称

消息提示方法、装置、电子设备及存储介质

## (57)摘要

本公开是关于一种消息提示方法、装置、电子设备及存储介质,涉及通信技术领域,用以解决相关技术中对通知消息设置防打扰后不向用户进行提示,容易造成一些重要消息被忽略,降低了消息提示的针对性的问题,本公开方法包括:接收通知消息;若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。由于本公开实施例客户端还需要根据提示消息的特征对满足防打扰策略的通知消息进一步进行判断,实现了在设置防打扰的前提下,通过消息类型的限制仍可以将一些通知消息提示给对象,减少了对对象看不到重要消息而造成的不便,提高了设置防打扰后消息提示的针对性。



1. 一种消息提示方法,其特征在于,应用于终端中,包括:  
接收通知消息;  
若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,通过下列方式确定预设提示消息类型:  
若本地包含所述对象预先设置的提示消息类型,则将所述对象预先设置的提示消息类型作为所述预设提示消息类型;或  
若本地不包含所述对象预先设置的提示消息类型,则从服务器获取与所述终端对应的提示消息类型,并将获取的提示消息类型作为所述预设提示消息类型。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述防打扰策略包括下列的部分或全部:  
通知消息的接收时间在预设免打扰时段内;  
通知消息的接收地点为预设免打扰地点;  
通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象;  
通知消息为预设免打扰群组的消息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述将所述通知消息向对象进行提示的步骤,包括:  
根据所述通知消息的类型,确定与所述通知消息的类型对应的提示信息,将所述提示信息通过通知栏展示给所述对象。
5. 根据权利要求1~4任一所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
根据所述对象接收或发送的历史消息的消息类型,将使用频率最高的前N个消息类型推荐给所述对象,并根据所述对象选择的消息类型更新所述预设提示消息类型,N为正整数。
6. 一种消息提示装置,其特征在于,包括:  
接收单元,被配置为执行接收通知消息;  
提示单元,被配置为执行若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。
7. 根据权利要求6所述的消息提示装置,其特征在于,所述提示单元还被配置为执行通过下列方式确定预设提示消息类型:  
若本地包含所述对象预先设置的提示消息类型,则将所述对象预先设置的提示消息类型作为所述预设提示消息类型;或  
若本地不包含所述对象预先设置的提示消息类型,则从服务器获取与所述终端对应的提示消息类型,并将获取的提示消息类型作为所述预设提示消息类型。
8. 根据权利要求6所述的消息提示装置,其特征在于,所述防打扰策略包括下列的部分或全部:  
通知消息的接收时间在预设免打扰时段内;  
通知消息的接收地点为预设免打扰地点;  
通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象;  
通知消息为预设免打扰群组的消息。
9. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如权利要求1至权利要求5中任一项所述的消息提示方法。

10.一种存储介质,其特征在于,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行如权利要求1至权利要求5中任一项所述的消息提示方法。

## 消息提示方法、装置、电子设备及存储介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及一种消息提示方法、装置、电子设备及存储介质。

### 背景技术

[0002] 目前IM(Instant Message,即时通信)产品中都支持对接收消息的会话进行“防打扰”这一功能,在对某些会话设置防打扰后,再下行消息到达客户端时,客户端就不会以通知、红点等方式对用户进行显式的提示,避免干扰用户。

[0003] 但是,由于设置了防打扰,使得一些与接收人强相关的消息也会受到影响,不会向用户进行显示的提示,只有用户点击进行消息界面后才可看到,比如一些@消息等,造成相关人看不到相关的推送。除此之外,如果用户关心一些特殊的内容,业务方单独对其进行特殊处理,造成了使用很不方便。

[0004] 综上,对通知消息设置防打扰后不向用户进行提示,容易造成一些重要消息被忽略,降低了消息提示的针对性。

### 发明内容

[0005] 本公开提供一种消息提示方法、装置、电子设备及存储介质,以至少解决相关技术中对通知消息设置防打扰后不向用户进行提示,容易造成一些重要消息被忽略,降低了消息提示的针对性的问题。本公开的技术方案如下:

[0006] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种消息提示方法,包括:

[0007] 接收通知消息;

[0008] 若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。

[0009] 在一种可能的实施方式中,通过下列方式确定预设提示消息类型:

[0010] 若本地包含所述对象预先设置的提示消息类型,则将所述对象预先设置的提示消息类型作为所述预设提示消息类型;或

[0011] 若本地不包含所述对象预先设置的提示消息类型,则从服务器获取与所述终端对应的提示消息类型,并将获取的提示消息类型作为所述预设提示消息类型。

[0012] 在一种可能的实施方式中,所述防打扰策略包括下列的部分或全部:

[0013] 通知消息的接收时间在预设免打扰时段内;

[0014] 通知消息的接收地点为预设免打扰地点;

[0015] 通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象;

[0016] 通知消息为预设免打扰群组的消息。

[0017] 在一种可能的实施方式中,所述将所述通知消息向对象进行提示的步骤,包括:

[0018] 根据所述通知消息的类型,确定与所述通知消息的类型对应的提示信息,将所述提示信息通过通知栏展示给所述对象。

[0019] 在一种可能的实施方式中,所述方法还包括:

[0020] 根据所述对象接收或发送的历史消息的消息类型,将使用频率最高的前N个消息类型推荐给所述对象,并根据所述对象选择的消息类型更新所述预设提示消息类型,N为正整数。

[0021] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种消息提示装置,包括:

[0022] 接收单元,被配置为执行接收通知消息;

[0023] 提示单元,被配置为执行若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。

[0024] 在一种可选的实施方式中,所述提示单元还被配置为执行通过下列方式确定预设提示消息类型:

[0025] 若本地包含所述对象预先设置的提示消息类型,则将所述对象预先设置的提示消息类型作为所述预设提示消息类型;或

[0026] 若本地不包含所述对象预先设置的提示消息类型,则从服务器获取与所述终端对应的提示消息类型,并将获取的提示消息类型作为所述预设提示消息类型。

[0027] 在一种可选的实施方式中,所述防打扰策略包括下列的部分或全部:

[0028] 通知消息的接收时间在预设免打扰时段内;

[0029] 通知消息的接收地点为预设免打扰地点;

[0030] 通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象;

[0031] 通知消息为预设免打扰群组的消息。

[0032] 在一种可选的实施方式中,所述提示单元具体被配置为执行:

[0033] 根据所述通知消息的类型,确定与所述通知消息的类型对应的提示信息,将所述提示信息通过通知栏展示给所述对象。

[0034] 在一种可选的实施方式中,所述装置还包括更新单元:

[0035] 所述更新单元具体被配置为执行:

[0036] 根据所述对象接收或发送的历史消息的消息类型,将使用频率最高的前N个消息类型推荐给所述对象,并根据所述对象选择的消息类型更新所述预设提示消息类型,N为正整数。

[0037] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子设备,包括:

[0038] 处理器;

[0039] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

[0040] 其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现本公开实施例第一方面中任一所述的消息提示方法。

[0041] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种非易失性可读存储介质,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得所述电子设备能够执行本公开实施例第一方面中任一所述的消息提示方法。

[0042] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,当所述计算机程序产品在电子设备上运行时,使得所述电子设备执行实现本公开实施例上述第一方面以及第一方面任一可能涉及的方法。

[0043] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:

[0044] 由于本公开实施例客户端在接收到通知消息且该通知消息满足防打扰策略的情况下,还需要根据预设提示消息类型进一步进行判断,当通知消息的消息类型为预设提示消息类型时,则可将该通知消息向对象进行提示,因而实现了在设置防打扰的前提下,仍可以将一些通知消息提示给对象,减少了对对象看不到重要消息而造成的不便,提高了设置防打扰后消息提示的针对性。

[0045] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0046] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理,并不构成对本公开的不当限定。

[0047] 图1是根据一示例性实施例示出的一种消息提示方法的流程图;

[0048] 图2是根据一示例性实施例示出的第一种设置防打扰策略的方法示意图;

[0049] 图3是根据一示例性实施例示出的第二种设置防打扰策略的方法示意图;

[0050] 图4是根据一示例性实施例示出的第三种设置防打扰策略的方法的示意图;

[0051] 图5是根据一示例性实施例示出的第一种设置提示消息的特征的示意图;

[0052] 图6是根据一示例性实施例示出的第二种设置提示消息的特征的示意图;

[0053] 图7是根据一示例性实施例示出的第一种提示信息的示意图;

[0054] 图8是根据一示例性实施例示出的第二种提示信息的示意图;

[0055] 图9是根据一示例性实施例示出的一种消息提示的完整方法的流程图;

[0056] 图10是根据一示例性实施例示出的一种消息提示装置的框图;

[0057] 图11是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图;

[0058] 图12是根据一示例性实施例示出的一种终端的框图。

## 具体实施方式

[0059] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案,下面将结合附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0060] 需要说明的是,本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0061] 下面对文中出现的一些词语进行解释:

[0062] 1、本公开实施例中术语“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0063] 2、本公开实施例中术语“客户端”既可以指软件类的APP(Application,应用程序),也可以指终端设备;“终端设备”指移动通信设备,包括手机、平板、电脑、计算机、个人

数字助理等。

[0064] 3、本公开实施例中术语“白名单”的概念与“黑名单”相对应。黑名单启用后,被列入到黑名单的用户(或IP(Internet Protocol,网络之间互连的协议)地址、IP包、邮件、病毒等)不能通过。如果设立了白名单,则在白名单中的用户(或IP地址、IP包、邮件等)会优先通过,不会被当成垃圾邮件拒收,安全性和快捷性都大大提高。将其含义扩展一步,那么凡有黑名单功能的应用,就会有白名单功能与其对应。

[0065] 4、本公开实施例中术语“即时通信”是指能够即时发送和接收互联网消息等的业务。1998年即时通信的功能日益丰富,逐渐集成了电子邮件、博客、音乐、电视、游戏和搜索等多种功能。

[0066] 本公开实施例描述的应用场景是为了更加清楚的说明本公开实施例的技术方案,并不构成对于本公开实施例提供的技术方案的限定,本领域普通技术人员可知,随着新应用场景的出现,本公开实施例提供的技术方案对于类似的技术问题,同样适用。其中,在本公开的描述中,除非另有说明,“多个”的含义。

[0067] 目前,随着移动通信技术的快速发展,移动终端(如智能手机等)的使用越来越频繁,用户经常在各种场合各种地点使用移动终端,同时,随着智能手机的功能不断升级、显示屏尺寸不断增加、以及显示屏清晰度不断提升,因此,使用智能手机操作聊天应用、游戏应用等的用户越来越多。

[0068] 但是,移动终端的即时通信消息的接收是不可控的,在用户处于休息时间时,或者用户操作需要高度集中的游戏应用期间,随时可能接收到此类即时通信消息,这些即时通信消息势必会对用户造成一定干扰,因而用户可以通过设置防打扰对一些群组消息或是其他消息进行屏蔽,屏蔽后再接收到此类消息时则不会再像用户进行提示。这样容易出现将用户当前需要处理的即时通信消息拦截在外,导致因误拦截有用信息而使用户未及时处理关键信息的情况,这样也会给用户带来不必要的麻烦。

[0069] 综上,本公开实施例提供一种基于自定义通知消息的通知方案,用户可以自己定义对什么样的消息类型、什么内容或关键字的消息感兴趣,当处于防打扰状态时,仍然可以通过白名单等机制将感兴趣的消息提示给用户查看,提高用户的体验。

[0070] 图1是根据一示例性实施例示出的一种消息提示方法的流程图,如图1所示,包括以下步骤。

[0071] 在步骤S11中,接收通知消息;

[0072] 在步骤S12中,若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。

[0073] 由于本公开实施例客户端在接收到通知消息且该通知消息满足防打扰策略的情况下,还需要根据预设提示消息类型进一步进行判断,当通知消息的消息类型为预设提示消息类型时,则可将该通知消息向对象进行提示,因而实现了在设置防打扰的前提下,仍可以将一些通知消息提示给对象,减少了对对象看不到重要消息而造成的不便,提高了设置防打扰后消息提示的针对性。

[0074] 在本公开实施例中的对象指用户。

[0075] 其中,防打扰策略包括下列的部分或全部:

[0076] 通知消息的接收时间在预设免打扰时段内;

[0077] 通知消息的接收地点为预设免打扰地点；

[0078] 通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象；

[0079] 通知消息为预设免打扰群组的消息。

[0080] 当防打扰策略包括“通知消息的接收时间在预设免打扰时段内”时，如图2所示，针对某一聊天应用，用户A通过开启勿扰模式，设置预设免打扰时段为晚上11:00至早上08:00，则在开启勿扰模式后的预设免打扰时段内，收到新的消息时不会响铃或震动。

[0081] 当防打扰策略包括“通知消息的接收地点为预设免打扰地点”时，针对某一聊天应用，通过设置某些地点为预设免打扰地点，以上班族为例，则可设置会议室为预设免打扰地点，假设用户B设置的预设免打扰地点为会议室A，则当定位到用户B的手机（该手机上当前登录的账户为之前设置过预设免打扰地点为会议室A的账户）当前处于预设免打扰地点中设置的会议室A时，则可不再向该用户提示接收到的通知消息。

[0082] 当防打扰策略包括“通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象”时，如图3所示，针对某一聊天应用，用户C通过将消息对象“冰冰棒”的聊天信息设置为“消息免打扰”之后，则该消息对象“冰冰棒”为预设免打扰消息对象，之后再接收到该对象发送的通知消息后不再向用户C进行提示。

[0083] 当防打扰策略包括“通知消息为预设免打扰群组的消息”时，如图4所示，针对某一聊天应用，用户D通过对聊天群组“吸猫天团”的聊天消息设置为“消息免打扰”，则该聊天群组为预设免打扰群组，此后再接收到该群组中任意一名群成员发送的通知消息时，则不再向用户D提示。

[0084] 当防打扰策略包括“通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象”以及“通知消息的接收时间在预设免打扰时段内”时，仍以图2和图3所示的设置为例，假设用户E同样将“冰冰棒”设置为预设免打扰消息对象，将“晚上11:00-早上08:00”设置为预设免打扰时段内，则除了在预设免打扰时段内不向用户E提示接收到的任意一个消息对象发送的通知消息外，在其余时段内也不会向用户E提示冰冰棒发送的通知消息。

[0085] 需要说明的是，上述列举的几种防打扰策略只是举例说明，实际会有很多种情况，这里不再一一列举。

[0086] 在本公开实施例中，在设置了防打扰策略的基础上，再接收到通知消息时，则首先需要判断接收到的通知消息是否为防打扰通知消息，如果不是，则将该消息提示给用户，如果是，则需要进一步判断该通知消息是否符合提示消息的特征。

[0087] 其中，提示消息的特征包括消息类型和/或消息中包含的关键内容信息。

[0088] 在一种可选的实施方式中，客户端可以支持用户设置消息类型来过滤出可以提示的通知消息，可以支持多选，也可以支持选全部，如图5所示，其中，通知消息的消息类型包括但不限于下列的部分或全部：

[0089] 图片、表情、文件、视频、语音、文章。

[0090] 图5所示为本公开实施例提供的一种消息类型白名单，用户可以通过该白名单选择可以提示的消息类型，由图5可知，其中图片和语音类型的通知消息在满足防打扰策略后仍可以提示。

[0091] 以图5所示的设置为例，则客户端可确定提示消息的特征包括的消息类型为：图片、语音。



[0092] 同时,客户端还支持让用户自己设置文本消息中的含有关键内容信息的白名单,其中关键内容信息可以是关键词、关键字、或者是一句话等等。

[0093] 以图6所示的关键内容信息白名单为例,该白名单支持用户设置关键词,以图6所示的设置为例,则客户端可确定提示消息的特征中消息中包含的关键内容信息为:关键词1、关键词2、关键词3。

[0094] 具体的,在接收到的某一通知消息且该通知消息满足防打扰策略的前提下,判断该通知消息是否符合提示消息特征时,具体的:

[0095] 若该通知消息的消息类型在该提示消息的特征包含的消息类型中,则确定该通知消息符合提示消息的特征;和/或

[0096] 若该通知消息包含该提示消息的特征中的至少一个关键内容信息,则确定该通知消息符合提示消息的特征。

[0097] 以提示消息的特征包含消息类型为例,如图5所示的,用户设置的消息类型白名单包括“图片”和“语音”。假设客户端接收到一个消息类型为语音的通知消息,则该通知消息符合提示消息的特征;之后,客户端又接收到一个消息类型为图片的通知消息,则该通知消息不符合提示消息的特征,等等。

[0098] 以提示消息的特征包含消息中的关键内容信息为例,假设用户将群组A的消息设置为免打扰,因而再接收到群组A的消息时不再向用户进行提示;之后,以图6所示设置关键词白名单为例,用户设置了3个关键词,关键词1为“开会”,关键词2为“放假”,关键词3为“吃饭”,之后,当客户端接收到其他用户在群组A内发送的通知消息中含有“开会”,或者是“放假”,或者是“吃饭”时,则可确定通知消息符合提示消息的特征。

[0099] 例如,客户端先后接收到了群组A中其他用户发送的4条消息,通知消息1:11:00到会议室开会;通知消息2:明天休息;通知消息3:大家好;通知消息4:中秋节放假通知;其中通知消息1和通知消息4符合提示消息的特征,通知消息2和3不符合提示消息的特征。

[0100] 在一种可选的实施方式中,在向用户提示通知消息时,可以弹出通知栏直接进行通知;也可不直接将通知消息显示在通知栏中,而是根据通知消息确定提示信息,将提示信息通过通知栏展示给用户。用户看到通知栏中的提示信息后,再考虑是否需要查看该消息,若需要则可直接点击通知栏提示信息查看完整的通知消息。

[0101] 具体的:根据通知消息的类型,确定与通知消息的类型对应的提示信息,将提示信息通过通知栏展示给对象;和/或,根据通知消息中的关键内容信息确定提示信息,将提示信息通过通知栏展示给对象。

[0102] 若通知消息的消息类型为图片时,则可以将该图片的缩略图作为提示信息向用户进行提示,或者提示信息为“某用户发送了一张图片”。

[0103] 若通知消息的消息类型为语音,则可确定与该消息类型对应的提示信息为“某用户发送了一条语音”。

[0104] 若通知消息的消息类型为文件,则可确定与该消息类型对应的提示信息为“某用户发送了一个文件”;或者根据文件的名称、类型等向用户进行提示,例如提示信息为“某用户发送了一个名为某用户的word文件”。

[0105] 若通知消息的消息类型为视频,则可确定与该消息类型对应的提示信息为“某用户发送了一个视频”。

[0106] 若通知消息的消息类型为表情,则可确定与该消息类型对应的提示信息为“某用户发送了一个表情”。

[0107] 若通知消息的消息类型为文章,则可确定与该消息类型对应的提示信息为“某用户发送了一篇文章”,或者根据文章的标题或是文章的中心内容等向用户进行提示,例如提示信息为“某用户发送了一个标题为某用户的文章”。

[0108] 若通知消息中的关键内容信息为“开会”,则可确定提示信息为“某用户发送了一条开会信息”,其中以开会时间、开会地点、会议名称等都可以省略不体现。

[0109] 在一种可选的实施方式中,提示消息的特征也可以适用于一个客户端上的聊天应用,如图7所示,其中是以消息类型为语音和文件为例,其中应用1和应用2为同一手机上的两种社交应用,假设这两个应用对应的提示消息特征相同,当用户先后接收到了应用1中联系人冰冰棒发送的一条语音类型的通知消息,以及应用2中联系人小明发送的一条文件类型的通知消息,因而则可以以图7所示的方式,在通知栏中向用户进行提示,提示消息分别为:冰冰棒向你发送了一条语音、小明向你发送了一个名称为“计算机网络”的文件。

[0110] 如图8所示,为本公开实施例示出的一种图片类型的通知消息的提示方式,其中图片以缩略图的形式向用户展示,当用户需要查看时,可以通过点击缩略图查看详细的图片内容。

[0111] 在一种可选的实施方式中,当通知消息中包含关键内容信息时,也可根据通知消息的消息类型对用户进行提示;同样,文本消息也可以根据文本中的关键信息内容确定提示信息,具体确定提示信息方式可参见上述实施例。

[0112] 需要说明的是,上述列举的几种确定提示信息的方式只是举例说明,任何一种根据通知消息的类型和/或通知消息中的关键内容信息确定提示信息的方式都适用于本公开实施例。

[0113] 在本公开实施例中,用户可以随机改变或者撤销自己自定义的提示消息的特征,或者客户端根据用户接收到的或发送的历史消息确定出一些消息类型或者是关键词推荐给用户,根据用户的选择更新提示消息的特征。

[0114] 一种可选的实施方式为:若提示消息的特征包括消息类型,根据对象接收或发送的历史消息的消息类型,将使用频率最高的前N个消息类型推荐给对象,并根据对象选择的消息类型更新提示信息的特征包括的消息类型,N为正整数;和/或,若提示消息的特征包括关键内容信息,根据对象接收或发送的历史消息中的关键内容信息,将使用频率最高的前M个关键内容信息推荐给对象,并根据对象选择的关键内容信息更新提示信息的特征包括的关键内容信息,M为正整数。

[0115] 在一种可选的实施方式中,客户端可以周期向用户进行推荐,通过统计某一周期内的历史消息,确定需要向用户推荐的消息类型和/或消息中的关键内容信息。

[0116] 以周期向用户推荐消息类型为例,N设置为2,假设用户在该统计周期内经常接收文件以及图片,用户在该周期内接收到的历史消息中使用频率最高的两种消息类型为文件、图片,因而则可将这两种消息类型推荐给用户,由用户进行选择,用户也可以不选择。

[0117] 可选的,在向用户推荐消息类型时,可按照使用频率的高低向用户进行推荐。

[0118] 可选的,其中涉及到用户之前已经设置过的消息类型,则在本次向用户进行推荐时可标记一下该消息类型是否在之前被选择过。

[0119] 假设之前提示消息的特征中包含的消息类型为图片以及语音,本次推荐后用户又选择了文件,则更新后的提示消息的特征中的消息类型为:图片、文件、语音。

[0120] 以周期向用户推荐关键内容信息为例,M设置为2,假设用户在该统计周期内经常接收到包含“手机号”和“你”的通知消息,用户在该周期内接收到的历史消息中使用频率最高的两个关键内容信息为关键词“手机号”和关键字“你”,因而则可将这两个关键内容信息推荐给用户,由用户进行选择,用户也可以不选择。

[0121] 假设之前提示消息的特征中包含的消息中的关键内容信息为关键词“开会”,本次推荐后用户又选择了关键词“你”,则更新后的提示消息的特征中的关键内容信息为:开会、你。

[0122] 在本公开实施例中,终端在确定提示消息的特征时,可判断本地是否存储有对象预先设置的消息类型和/或消息中包含的关键内容信息,如果有,则将本地包含的该对象预先设置的消息类型和/或消息中包含的关键内容信息作为提示消息的特征,其中的消息类型则表示预设提示消息类型。如果本地没有时,在可从服务器拉取。

[0123] 在一种可选的实施方式中,客户端可将提示消息的特征发送给服务器,由服务器通过数据库进行存储。

[0124] 具体的,客户端将确定的提示消息的特征以及与提示消息的特征对应的账户标识发送给服务器,服务器可将提示消息的特征存储在数据库中,并且建立提示消息的特征与账户标识的对应关系。

[0125] 当用户使用新的手机登录某一聊天应用账户,或者是用户将手机上的聊天应用卸载后重装时,就不存在和之前的账户对应的提示信息的特征,此时可从服务器拉取。

[0126] 假设用户A之前在手机A上使用账户A登录了某一聊天应用,并且设置的提示消息的特征为:关键词“开会”,当用户A之后再在手机B上使用账户A登录该聊天应用时,手机B上不会存在之前和账户A对应的提示消息的特征,此时手机B需要将用户A登录的账户A的账户标识发送给服务器,服务器根据账户标识和提示消息的特征的对应关系,确定与用户A登录的账户A对应的提示消息的特征:关键词“开会”,然后发送给手机B,之后手机B在接收到通知消息时则可根据服务器发送的提示消息的特征确定是否对满足防打扰策略的通知消息进行提示,具体判断过程同上述实施例。

[0127] 在一种可选的实施方式中,服务器通过数据库保存每个用户的提示消息的特征中的消息类型,例如:

```
[0128] create whitelist_msg_type {  
[0129] id bigint auto_increment primary key,  
[0130] uid bigint not null,  
[0131] msg_types varchar(255) not null,  
[0132] create_time timestamp not null,  
[0133] update_time timestamp not null  
[0134] }
```

[0135] 在一种可选的实施方式中,服务器通过数据库将提示消息的特征中的关键内容信息保存到表中,例如:

```
[0136] create whitelist_msg_keyword {
```

```
[0137] id bigint auto_increment primary key,  
[0138] uid bigint not null,  
[0139] key_word varchar(255) not null,  
[0140] create_time timestamp not null,  
[0141] update_time timestamp not null  
[0142] }
```

[0143] 其中,uid(user identification,用户身份证明)是指用户的id.create\_time(生成时间)是用户第一次设置的时间,后续不变;后续再更新就只更新update\_time(更新时间)。比如第一次用户只选择了图片类型,后续又选择了语音和文本类型,每一次变动都会更新update\_time,只有第一次设置时才会更新create\_time。

[0144] 在一种可选的实施方式中,每次提示消息的特征更新之后,则可由客户端发送给服务器,服务器进行同步。

[0145] 图9是根据一示例性实施例示出的一种消息提示的完整方法流程图,具体包括以下步骤:

[0146] S900、客户端接收到通知消息;

[0147] S901、客户端判断该通知消息是否满足防打扰策略,如果是,则执行步骤S902,否则结束本流程;

[0148] S902、客户端判断该通知消息是否符合提示消息的特征,如果是,则执行步骤S903,否则结束本流程;

[0149] S903、客户端根据该通知消息的类型和/或该通知消息中的关键内容信息确定提示信息;

[0150] S904、客户端将确定的提示信息通过通知栏展示给用户。

[0151] 需要说明的是,图9所示流程图只是针对客户端收到一条通知消息时判断是否进行提示的详细过程,收到任意一条通知消息时都可重复该流程图的步骤即可。

[0152] 图10是根据一示例性实施例示出的一种消息提示的装置框图。参照图10,该装置包括接收单元1000和提示单元1001。

[0153] 所述接收单元1000,被配置为执行接收通知消息;

[0154] 所述提示单元1001,被配置为执行若接收到的通知消息满足防打扰策略,且所述通知消息的消息类型为预设提示消息类型,则将所述通知消息向对象进行提示。

[0155] 在一种可选的实施方式中,所述提示单元1001还被配置为执行通过下列方式确定预设提示消息类型:

[0156] 若本地包含所述对象预先设置的提示消息类型,则将所述对象预先设置的提示消息类型作为所述预设提示消息类型;或

[0157] 若本地不包含所述对象预先设置的提示消息类型,则从服务器获取与所述终端对应的提示消息类型,并将获取的提示消息类型作为所述预设提示消息类型。

[0158] 在一种可选的实施方式中,所述防打扰策略包括下列的部分或全部:

[0159] 通知消息的接收时间在预设免打扰时段内;

[0160] 通知消息的接收地点为预设免打扰地点;

[0161] 通知消息的发送对象为预设免打扰消息对象;

[0162] 通知消息为预设免打扰群组的消息。

[0163] 在一种可选的实施方式中,所述提示单元1001具体被配置为执行:

[0164] 根据所述通知消息的类型,确定与所述通知消息的类型对应的提示信息,将所述提示信息通过通知栏展示给所述对象。

[0165] 在一种可选的实施方式中,所述装置还包括更新单元1002:

[0166] 所述更新单元1002具体被配置为执行:

[0167] 根据所述对象接收或发送的历史消息的消息类型,将使用频率最高的前N个消息类型推荐给所述对象,并根据所述对象选择的消息类型更新所述预设提示消息类型,N为正整数。

[0168] 关于上述实施例中的装置,其中各个单元执行请求的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0169] 图11是根据一示例性实施例示出的一种电子设备1100的框图,该装置包括:

[0170] 处理器1110;

[0171] 用于存储所述处理器1110可执行指令的存储器1120;

[0172] 其中,所述处理器1110被配置为执行所述指令,以实现本公开实施例中的消息提示方法。

[0173] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的存储介质,例如包括指令的存储器1120,上述指令可由电子设备1100的处理器1110执行以完成上述方法。可选地,存储介质可以是非临时性计算机可读存储介质,例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0174] 在本公开实施例中,当客户端为终端设备时,其结构如图12所示,本公开实施例给出一种消息通知的终端1200,包括:射频(Radio Frequency, RF)电路1210、电源1220、处理器1230、存储器1240、输入单元1250、显示单元1260、摄像头1270、通信接口1280、以及无线保真(Wireless Fidelity, Wi-Fi)模块1290等部件。本领域技术人员可以理解,图12中示出的终端的结构并不构成对终端的限定,本申请实施例提供的终端可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0175] 下面结合图12对所述终端1200的各个构成部件进行具体的介绍:

[0176] 所述RF电路1210可用于通信或通话过程中,数据的接收和发送。特别地,所述RF电路1210在接收到基站的下行数据后,发送给所述处理器1230处理;另外,将待发送的上行数据发送给基站。通常,所述RF电路1210包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器(Low Noise Amplifier, LNA)、双工器等。

[0177] 此外,RF电路1210还可以通过无线通信与网络和其他终端通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统(Global System of Mobile communication, GSM)、通用分组无线服务(General Packet Radio Service, GPRS)、码分多址(Code Division Multiple Access, CDMA)、宽带码分多址(Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA)、长期演进(Long Term Evolution, LTE)、电子邮件、短消息服务(Short Messaging Service, SMS)等。

[0178] Wi-Fi技术属于短距离无线传输技术,所述终端1200通过Wi-Fi模块1290可以连接接入点(Access Point, AP),从而实现数据网络的访问。所述Wi-Fi模块1290可用于通信过

程中,数据的接收和发送。

[0179] 所述终端1200可以通过所述通信接口1280与其他终端实现物理连接。可选的,所述通信接口1280与所述其他终端的通信接口通过电缆连接,实现所述终端1200和其他终端之间的数据传输。

[0180] 由于在本申请实施例中,所述终端1200能够实现通信业务,向其他联系人发送信息,因此所述终端1200需要具有数据传输功能,即所述终端1200内部需要包含通信模块。虽然图12示出了所述RF电路1210、所述Wi-Fi模块1290、和所述通信接口1280等通信模块,但是可以理解的是,所述终端1200中存在上述部件中的至少一个或者其他用于实现通信的通信模块(如蓝牙模块),以进行数据传输。

[0181] 例如,当所述终端1200为手机时,所述终端1200可以包含所述RF电路1210,还可以包含所述Wi-Fi模块1290;当所述终端1200为计算机时,所述终端1200可以包含所述通信接口1280,还可以包含所述Wi-Fi模块1290;当所述终端1200为平板电脑时,所述终端1200可以包含所述Wi-Fi模块。

[0182] 所述存储器1240可用于存储软件程序以及模块。所述处理器1230通过运行存储在所述存储器1240的软件程序以及模块,从而执行所述终端1200的各种功能应用以及数据处理,并且当处理器1230执行存储器1240中的程序代码后,可以实现本公开实施例图1中的部分或全部过程。

[0183] 可选的,所述存储器1240可以主要包括存储程序区和存储数据区。其中,存储程序区可存储操作系统、各种应用程序(比如通信应用)以及人脸识别模块等;存储数据区可存储根据所述终端的使用所创建的数据(比如各种图片、视频文件等多媒体文件,以及人脸信息模板)等。

[0184] 此外,所述存储器1240可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0185] 所述输入单元1250可用于接收用户输入的数字或字符信息,以及产生与所述终端1200的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。

[0186] 可选的,输入单元1250可包括触控面板1251以及其他输入终端1252。

[0187] 其中,所述触控面板1251,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在所述触控面板1251上或在所述触控面板1251附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,所述触控面板1251可以包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给所述处理器1230,并能接收所述处理器1230发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现所述触控面板1251。

[0188] 可选的,所述其他输入终端1252可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0189] 所述显示单元1260可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及所述终端1200的各种菜单。所述显示单元1260即为所述终端1200的显示系统,用于呈现界面,实现人机交互。

[0190] 所述显示单元1260可以包括显示面板1261。可选的,所述显示面板1261可以采用液晶显示屏(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置。

[0191] 进一步的,所述触控面板1251可覆盖所述显示面板1261,当所述触控面板1251检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给所述处理器1230以确定触摸事件的类型,随后所述处理器1230根据触摸事件的类型在所述显示面板1261上提供相应的视觉输出。

[0192] 虽然在图12中,所述触控面板1251与所述显示面板1261是作为两个独立的部件来实现所述终端1200的输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将所述触控面板1251与所述显示面板1261集成而实现所述终端1200的输入和输出功能。

[0193] 所述处理器1230是所述终端1200的控制中心,利用各种接口和线路连接各个部件,通过运行或执行存储在所述存储器1240内的软件程序和/或模块,以及调用存储在所述存储器1240内的数据,执行所述终端1200的各种功能和处理数据,从而实现基于所述终端的多种业务。

[0194] 可选的,所述处理器1230可包括一个或多个处理单元。可选的,所述处理器1230可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到所述处理器1230中。

[0195] 所述摄像头1270,用于实现所述终端1200的拍摄功能,拍摄图片或视频。所述摄像头1270还可以用于实现终端1200的扫描功能,对扫描对象(二维码/条形码)进行扫描。

[0196] 所述终端1200还包括用于给各个部件供电的电源1220(比如电池)。可选的,所述电源1220可以通过电源管理系统与所述处理器1230逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗等功能。

[0197] 需要说明的是,本公开实施例处理器1230可以执行图11中处理器1110的功能,存储器1240存储存储器1120中的内容。

[0198] 本公开实施例还提供一种计算机程序产品,当所述计算机程序产品在电子设备上运行时,使得所述电子设备执行实现本公开实施例上述任意一项消息提示方法或任意一项消息提示方法任一可能涉及的方法。

[0199] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0200] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

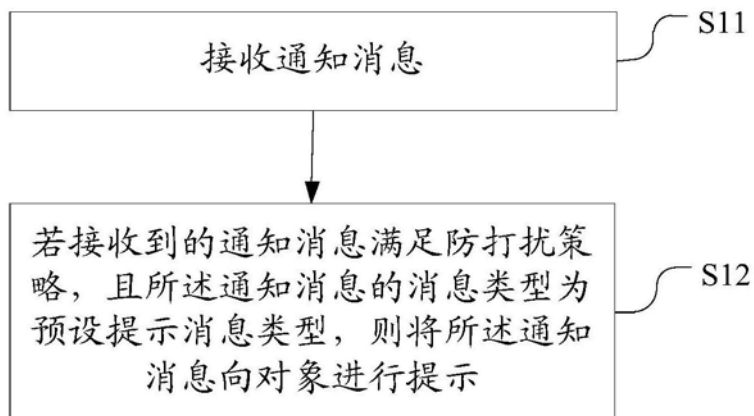


图1

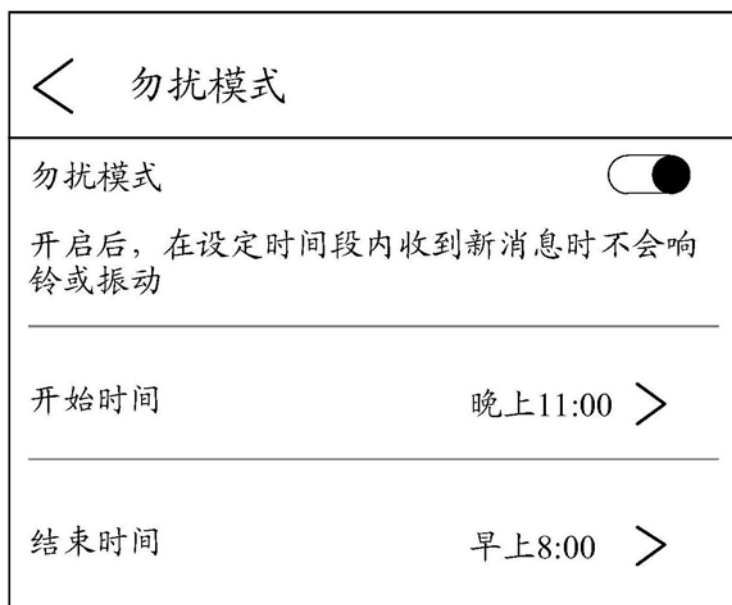


图2





图3



图4

设置消息类型	
全部	<input type="radio"/>
图片	<input checked="" type="radio"/>
表情	<input type="radio"/>
文件	<input type="radio"/>
视频	<input type="radio"/>
语音	<input checked="" type="radio"/>
文章	<input type="radio"/>
取消	

图5

设置通知关键词
<div>关键词1</div>
<div>关键词2</div>
<div>关键词3</div>
取消

图6

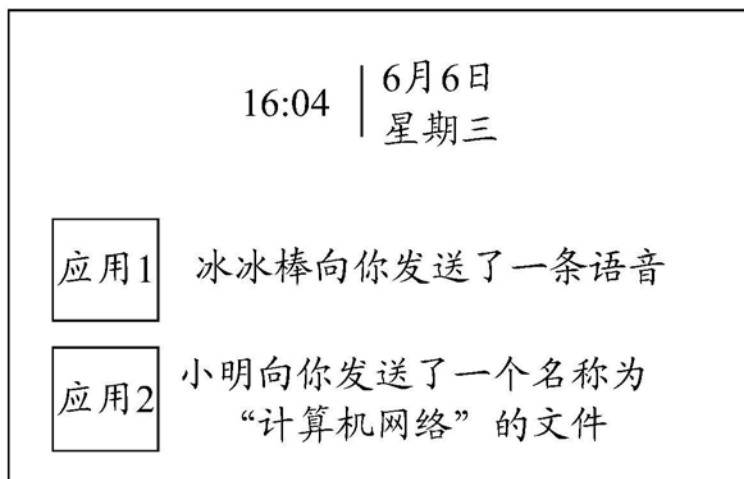


图7



图8

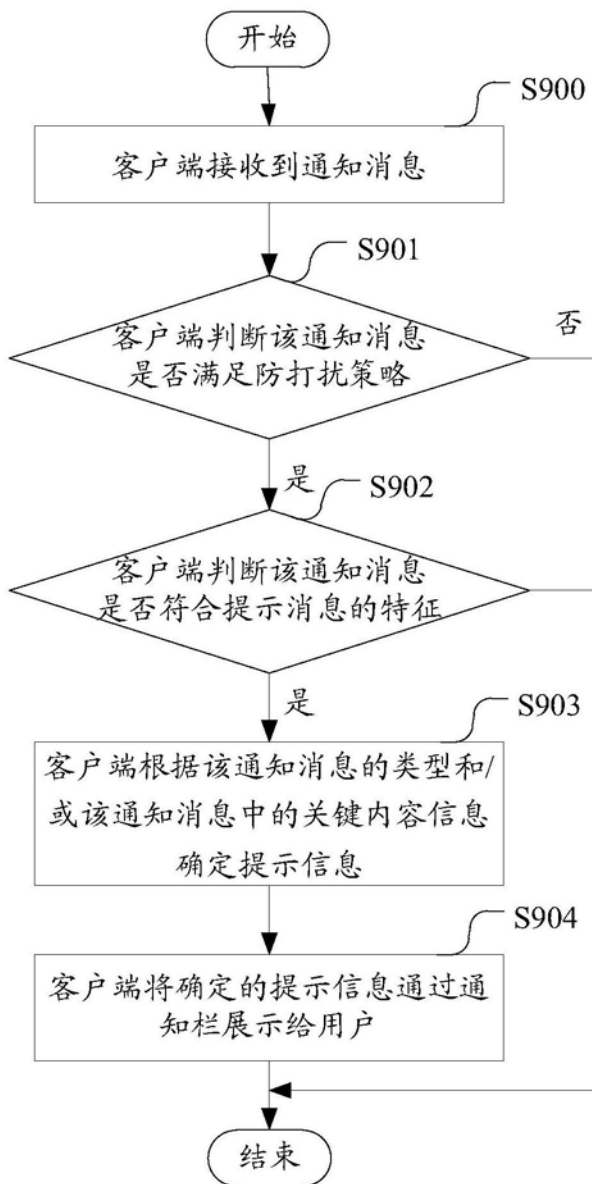


图9

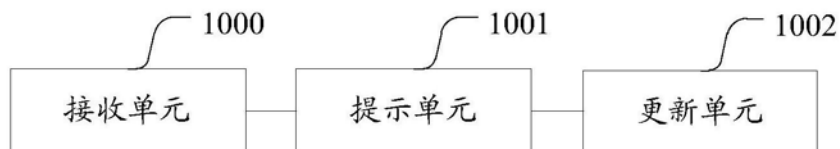


图10

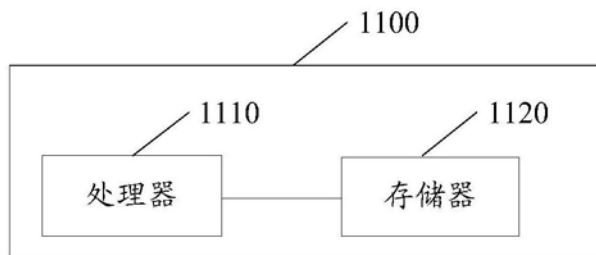


图11

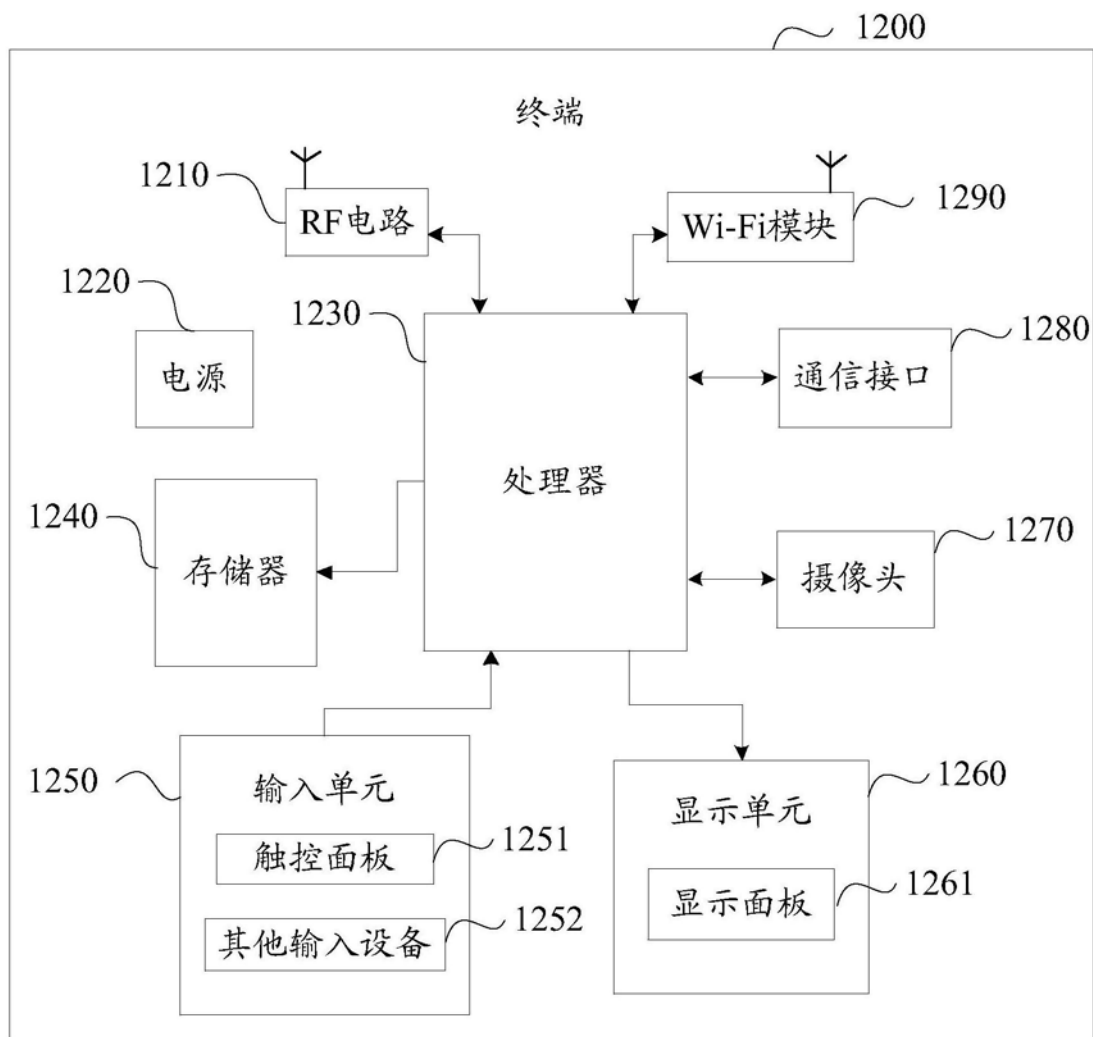


图12