



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116132392 B

(45) 授权公告日 2025.04.08

(21) 申请号 202310020522.7

H04L 51/18 (2022.01)

(22) 申请日 2023.01.06

(56) 对比文件

CN 112187629 A, 2021.01.05

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 谢思敏

申请公布号 CN 116132392 A

(43) 申请公布日 2023.05.16

(73) 专利权人 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 广州三环专利商标代理有限

公司 44202

专利代理人 贾允

(51) Int.Cl.

H04L 51/212 (2022.01)

H04L 51/043 (2022.01)

权利要求书2页 说明书11页 附图5页

(54) 发明名称

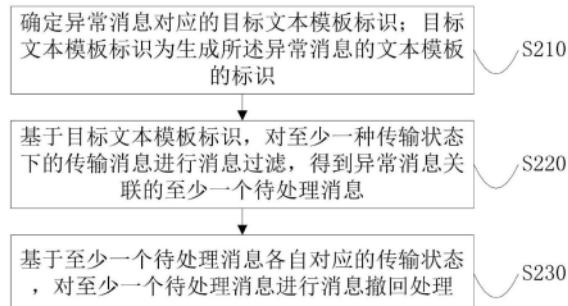
消息处理方法、装置、电子设备和存储介质

(57) 摘要

本公开关于一种消息处理方法、装置、电子设备和存储介质,所述方法包括:确定异常文本信息对应的目标文本模板标识,目标文本模板标识为生成异常文本信息的文本模板的标识。基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到异常文本信息关联的至少一个待处理消息。至少一个待处理消息为基于目标文本模板标识对应的文本模板生成的消息。基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对至少一个待处理消息进行消息撤回处理。该方法可以对服务器群发的消息进行撤回处理,减少服务器的资源占用并避免用户接收到错误消息,提高了服务器群发消息的准确性。

B

CN 116132392 B



1. 一种消息处理方法,其特征在于,所述方法包括:

确定异常文本信息对应的目标文本模板标识;所述目标文本模板标识为生成所述异常文本信息的文本模板的标识;

获取第一传输状态下的传输消息的消息结构,所述第一传输状态包括指示消息未发送的传输状态和指示消息发送中的传输状态;从所述消息结构中获取所述第一传输状态下的传输消息对应的文本模板标识;对比所述文本模板标识和所述目标文本模板标识,将文本模板标识与所述目标文本模板标识匹配的传输消息确定为所述第一传输状态对应的待处理消息;获取第二传输状态下的传输消息的发送日志数据,所述第二传输状态包括指示消息已发送的传输状态;从所述发送日志数据中获取所述目标文本模板标识对应的目标发送日志数据,将所述目标发送日志数据对应的传输消息确定为所述第二传输状态对应的待处理消息;

基于所述待处理消息各自对应的传输状态,对所述待处理消息进行消息撤回处理。

2. 根据权利要求1所述的消息处理方法,其特征在于,所述基于所述待处理消息各自对应的传输状态,对所述待处理消息进行消息撤回处理包括:

在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息已发送的情况下,从第一待处理消息对应的发送日志数据中,获取所述第一待处理消息对应的客户端标识;所述第一待处理消息为对应的所述传输状态指示消息已发送的待处理消息;

向所述客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,所述消息撤回指令用于指示所述第一客户端对所述第一待处理消息进行消息撤回处理。

3. 根据权利要求2所述的消息处理方法,其特征在于,所述向所述客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令包括:

向所述客户端标识对应的第一客户端发送所述消息撤回指令,所述消息撤回指令携带有所述第一待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识;所述目标消息会话为所述第一客户端与所述第一待处理消息对应的目标应用账号间的消息会话;所述消息撤回指令用于指示所述第一客户端基于所述消息序列标识,将所述目标消息会话中的所述第一待处理消息更新为隐藏展示消息。

4. 根据权利要求1所述的消息处理方法,其特征在于,所述基于所述待处理消息各自对应的传输状态,对所述待处理消息进行消息撤回处理包括:

在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息未发送的情况下,停止执行第二待处理消息对应的发送操作,所述第二待处理消息为对应的所述传输状态指示消息未发送的待处理消息。

5. 根据权利要求1所述的消息处理方法,其特征在于,所述基于所述待处理消息各自对应的传输状态,对所述待处理消息进行消息撤回处理包括:

在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息发送中的情况下,关闭第三待处理消息对应的发送接口,所述第三待处理消息为对应的所述传输状态指示消息发送中的待处理消息。

6. 根据权利要求1所述的消息处理方法,其特征在于,所述获取第一传输状态下的传输消息的消息结构包括:

获取消息拉取链路中的传输消息的消息结构,所述消息拉取链路中的传输消息对应的

传输状态指示消息未发送；

获取消息发送链路中的传输消息的消息结构,所述消息发送链路中的传输消息对应的传输状态指示消息发送中。

7.一种消息处理装置,其特征在于,所述装置包括:

目标标识确定模块,被配置为执行确定异常文本信息对应的目标文本模板标识;所述目标文本模板标识为生成所述异常文本信息的文本模板的标识;

消息过滤模块,被配置为执行获取第一传输状态下的传输消息的消息结构,所述第一传输状态包括指示消息未发送的传输状态和指示消息发送中的传输状态;从所述消息结构中获取所述第一传输状态下的传输消息对应的文本模板标识;对比所述文本模板标识和所述目标文本模板标识,将文本模板标识与所述目标文本模板标识匹配的传输消息确定为所述第一传输状态对应的待处理消息;获取第二传输状态下的传输消息的发送日志数据,所述第二传输状态包括指示消息已发送的传输状态;从所述发送日志数据中获取所述目标文本模板标识对应的目标发送日志数据,将所述目标发送日志数据对应的传输消息确定为所述第二传输状态对应的待处理消息;

消息撤回模块,被配置为执行基于所述待处理消息各自对应的传输状态,对所述待处理消息进行消息撤回处理。

8.一种电子设备,其特征在于,所述电子设备包括:

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6中任一项所述的消息处理方法。

9.一种计算机可读存储介质,其特征在于,当所述计算机可读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6中任一项所述的消息处理方法。

## 消息处理方法、装置、电子设备和存储介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及消息处理方法、装置、电子设备和存储介质。

### 背景技术

[0002] 在官方账号运营的场景中,往往需要经常向用户群发消息,群发的消息通常是具有相同文本的同一批消息,而在相关技术中,若同一批消息中存在消息内容有误等异常文本的消息时,服务器继续广播错误的消息会无法传递正确的内容给用户,从而造成服务器资源的损失和用户体验的损失。

### 发明内容

[0003] 本公开提供消息处理方法、装置、电子设备和存储介质,以至少解决相关技术中广播错误消息造成损失的问题。本公开的技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种消息处理方法,所述方法包括:

[0005] 确定异常文本信息对应的目标文本模板标识;所述目标文本模板标识为生成所述异常文本信息的文本模板的标识;

[0006] 基于所述目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到所述异常文本信息关联的至少一个待处理消息;所述至少一个待处理消息为基于所述目标文本模板标识对应的文本模板生成的消息;

[0007] 基于所述至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对所述至少一个待处理消息进行消息撤回处理。

[0008] 作为一个可选的实施例,所述基于所述至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对所述至少一个待处理消息进行消息撤回处理包括:

[0009] 在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息已发送的情况下,从第一待处理消息对应的发送日志数据中,获取所述第一待处理消息对应的客户端标识;所述第一待处理消息为对应的所述传输状态指示消息已发送的待处理消息;

[0010] 向所述客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,所述消息撤回指令用于指示所述第一客户端对所述第一待处理消息进行消息撤回处理。

[0011] 作为一个可选的实施例,所述向所述客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令包括:

[0012] 向所述客户端标识对应的第一客户端发送所述消息撤回指令,所述消息撤回指令携带有所述第一待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识;所述目标消息会话为所述第一客户端与所述第一待处理消息对应的目标应用账号间的消息会话;所述消息撤回指令用于指示所述第一客户端基于所述消息序列标识,将所述目标消息会话中的所述第一待处理消息更新为隐藏展示消息。

[0013] 作为一个可选的实施例,所述基于所述至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对所述至少一个待处理消息进行消息撤回处理包括:

[0014] 在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息未发送的情况下,停止执行第二待处理消息对应的发送操作,所述第二待处理消息为对应的所述传输状态指示消息未发送的待处理消息。

[0015] 作为一个可选的实施例,所述基于所述至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对所述至少一个待处理消息进行消息撤回处理包括:

[0016] 在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息发送中的情况下,关闭第三待处理消息对应的发送接口,所述第三待处理消息为对应的所述传输状态指示消息发送中的待处理消息。

[0017] 作为一个可选的实施例,所述至少一种传输状态包括指示消息未发送的传输状态、指示消息发送中的传输状态和指示消息已发送的传输状态中的至少一种传输状态,在所述至少一种传输状态包括全部传输状态的情况下,所述基于所述目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到所述异常文本信息关联的至少一个待处理消息包括:

[0018] 获取第一传输状态下的传输消息的消息结构,所述第一传输状态包括指示消息未发送的传输状态和指示消息发送中的传输状态;

[0019] 从所述消息结构中获取所述第一传输状态下的传输消息对应的文本模板标识;

[0020] 对比所述文本模板标识和所述目标文本模板标识;

[0021] 将文本模板标识与所述目标文本模板标识匹配的传输消息确定为所述待处理消息;

[0022] 获取第二传输状态下的传输消息的发送日志数据,所述第二传输状态包括指示消息已发送的传输状态;

[0023] 从所述发送日志数据中获取所述目标文本模板标识对应的目标发送日志数据,将所述目标发送日志数据对应的传输消息确定为所述待处理消息。

[0024] 作为一个可选的实施例,所述获取第一传输状态下的传输消息的消息结构包括:

[0025] 获取消息拉取链路中的传输消息的消息结构,所述消息拉取链路中的传输消息对应的传输状态指示消息未发送;

[0026] 获取消息发送链路中的传输消息的消息结构,所述消息发送链路中的传输消息对应的传输状态指示消息发送中。

[0027] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种消息处理装置,所述装置包括;

[0028] 目标标识确定模块,被配置为执行确定异常文本信息对应的目标文本模板标识;所述目标文本模板标识为生成所述异常文本信息的文本模板的标识;

[0029] 消息过滤模块,被配置为执行基于所述目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到所述异常文本信息关联的至少一个待处理消息;所述至少一个待处理消息为基于所述目标文本模板标识对应的文本模板生成的消息;

[0030] 消息撤回模块,被配置为执行基于所述至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对所述至少一个待处理消息进行消息撤回处理。

[0031] 作为一个可选的实施例,所述消息撤回模块包括:

[0032] 客户端标识获取单元,被配置为执行在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息已发送的情况下,从第一待处理消息对应的发送日志数据中,获取所述第一待处理消

息对应的客户端标识;所述第一待处理消息为对应的所述传输状态指示消息已发送的待处理消息;

[0033] 消息撤回指令发送单元,被配置为执行向所述客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,所述消息撤回指令用于指示所述第一客户端对所述第一待处理消息进行消息撤回处理。

[0034] 作为一个可选的实施例,所述消息撤回指令发送单元包括:

[0035] 消息撤回单元,被配置为执行向所述客户端标识对应的第一客户端发送所述消息撤回指令,所述消息撤回指令携带有所述第一待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识;所述目标消息会话为所述第一客户端与所述第一待处理消息对应的目标应用账号间的消息会话;所述消息撤回指令用于指示所述第一客户端基于所述消息序列标识,将所述目标消息会话中的所述第一待处理消息更新为隐藏展示消息。

[0036] 作为一个可选的实施例,所述消息撤回模块包括:

[0037] 停止发送单元,被配置为执行在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息未发送的情况下,停止执行第二待处理消息对应的发送操作,所述第二待处理消息为对应的所述传输状态指示消息未发送的待处理消息。

[0038] 作为一个可选的实施例,所述消息撤回模块包括:

[0039] 中止发送单元,被配置为执行在任一待处理消息对应的所述传输状态指示消息发送中的情况下,关闭第三待处理消息对应的发送接口,所述第三待处理消息为对应的所述传输状态指示消息发送中的待处理消息。

[0040] 作为一个可选的实施例,所述至少一种传输状态包括指示消息未发送的传输状态、指示消息发送中的传输状态和指示消息已发送的传输状态中的至少一种传输状态,在所述至少一种传输状态包括全部传输状态的情况下,所述消息过滤模块包括:

[0041] 消息结构获取单元,被配置为执行获取第一传输状态下的传输消息的消息结构,所述第一传输状态包括指示消息未发送的传输状态和指示消息发送中的传输状态;

[0042] 模板标识获取单元,被配置为执行从所述消息结构中获取所述第一传输状态下的传输消息对应的文本模板标识;

[0043] 标识对比单元,被配置为执行对比所述文本模板标识和所述目标文本模板标识;

[0044] 第一待处理消息确定单元,被配置为执行将文本模板标识与所述目标文本模板标识匹配的传输消息确定为所述待处理消息;

[0045] 发送日志数据获取单元,被配置为执行获取第二传输状态下的传输消息的发送日志数据,所述第二传输状态包括指示消息已发送的传输状态;

[0046] 第二待处理消息确定单元,被配置为执行从所述发送日志数据中获取所述目标文本模板标识对应的目标发送日志数据,将所述目标发送日志数据对应的传输消息确定为所述待处理消息。

[0047] 作为一个可选的实施例,所述消息结构获取单元包括:

[0048] 第一消息获取单元,被配置为执行获取消息拉取链路中的传输消息的消息结构,所述消息拉取链路中的传输消息对应的传输状态指示消息未发送;

[0049] 第二消息获取单元,被配置为执行获取消息发送链路中的传输消息的消息结构,所述消息发送链路中的传输消息对应的传输状态指示消息发送中。

- [0050] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子设备,所述电子设备包括:  
[0051] 处理器;  
[0052] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器;  
[0053] 其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如上述所述的消息处理方法。  
[0054] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种计算机可读存储介质,当所述计算机可读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上述所述的消息处理方法。  
[0055] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,包括计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述所述的消息处理方法。  
[0056] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:基于异常文本信息对应的目标文本模板标识,确定待处理消息,并基于待处理消息各自对应的传输状态,对待处理消息进行消息撤回处理。该方法可以对服务器群发的消息进行撤回处理,减少服务器的资源占用并避免用户接收到错误消息,提高了服务器群发消息的准确性。  
[0057] 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

- [0058] 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。
- [0059] 图1是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法的应用场景示意图。
- [0060] 图2是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法的流程图。
- [0061] 图3是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法中进行消息过滤的流程图。
- [0062] 图4是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法中确定传输消息的传输状态的流程图。
- [0063] 图5是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法中对已发送的消息进行撤回处理的流程图。
- [0064] 图6是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法中服务器与客户端进行消息撤回处理的交互流程图。
- [0065] 图7是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法中服务器基于传输状态执行消息撤回处理的示意图。
- [0066] 图8是根据一示例性实施例示出的一种消息处理装置的框图。
- [0067] 图9是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

## 具体实施方式

- [0068] 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。
- [0069] 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。

[0070] 需要说明的是,本公开所涉及的用户信息(包括但不限于用户设备信息、用户个人信息等)和数据(包括但不限于用于展示的数据、分析的数据等),均为经用户授权或者经过各方充分授权的信息和数据。

[0071] 图1是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法的应用场景示意图,如图1所示,该方法包括服务器110和客户端120。服务器110向客户端120发送传输消息的过程中,服务器110确定异常文本信息对应的目标文本模板标识,并基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到异常文本信息关联的至少一个待处理消息。服务器110基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对至少一个待处理消息进行消息撤回处理。

[0072] 在本公开实施例中,服务器110可以包括一个独立运行的服务器,或者分布式服务器,或者由多个服务器组成的服务器集群。服务器110可以包括有网络通信单元、处理器和存储器等等。

[0073] 在本公开实施例中,客户端120包括智能手机、台式电脑、平板电脑、笔记本电脑、数字助理、智能可穿戴设备等类型的实体设备,也可以包括运行于实体设备中的软体,例如应用程序等。

[0074] 图2是根据一示例性实施例示出的一种消息处理方法的流程图,如图2所示,该方法用于服务器中,包括以下步骤。

[0075] S210.确定异常文本信息对应的目标文本模板标识;目标文本模板标识为生成异常文本信息的文本模板的标识;

[0076] 作为一个可选的实施例,在检测到消息文本存在异常时,将消息文本存在异常的消息作为异常文本信息,并确定异常文本信息对应的目标文本模板标识。该异常文本信息的文本模板可以应用于同一批传输消息中,因此,与异常文本信息同一批的传输消息可能均存在文本异常。

[0077] S220.基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到异常文本信息关联的至少一个待处理消息;至少一个待处理消息为基于目标文本模板标识对应的文本模板生成的消息;

[0078] 作为一个可选的实施例,与异常文本信息同一批的传输消息可能处于未发送、发送中或已发送这三种传输状态中的一种或多种状态。基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,从而得到与异常文本信息同一批的传输消息,即异常文本信息关联的至少一个待处理消息。

[0079] 作为一个可选的实施例,请参见图3,至少一种传输状态包括指示消息未发送的传输状态、指示消息发送中的传输状态和指示消息已发送的传输状态中的至少一种传输状态,在至少一种传输状态包括全部传输状态的情况下,基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到异常文本信息关联的至少一个待处理消息包括:

[0080] S310.获取第一传输状态下的传输消息的消息结构,第一传输状态包括指示消息

未发送的传输状态和指示消息发送中的传输状态；

[0081] S320. 从消息结构中获取第一传输状态下的传输消息对应的文本模板标识；

[0082] S330. 对比文本模板标识和目标文本模板标识；

[0083] S340. 将文本模板标识与目标文本模板标识匹配的传输消息确定为待处理消息；

[0084] S350. 获取第二传输状态下的传输消息的发送日志数据，第二传输状态包括指示消息已发送的传输状态；

[0085] S360. 从发送日志数据中获取目标文本模板标识对应的目标发送日志数据，将目标发送日志数据对应的传输消息确定为待处理消息。

[0086] 作为一个可选的实施例，至少一种传输状态下的传输消息可以包括全部的传输状态下的传输消息、两种传输状态下的传输消息和一种传输状态下的传输消息。基于异常文本信息确定时间，可以确定至少一种传输状态下的传输消息对应的数据范围。在已经发送了部分消息的情况下确定到异常文本信息，则此时至少一种传输状态下的传输消息为全部传输状态下的传输消息。在未发送完毕消息的情况下确定到异常文本信息，则此时至少一种传输状态下的传输消息为消息未发送的传输状态下的传输消息以及消息发送中的传输状态下的传输消息。在已发送完毕消息的情况下确定到异常文本信息，则此时至少一种传输状态下的传输消息为消息已发送的传输状态下的传输消息。

[0087] 可以获取未发送的传输消息和发送中的传输消息的消息结构，消息结构中可以包括发送端标识、接收端标识、信息类型、信息内容和文本模板标识。对比文本模板标识和目标文本模板标识，在文本模板标识与目标文本模板标识匹配的情况下，可以确定匹配的文本模板标识对应的传输消息与异常文本信息为同一批生成的传输消息，因此可以将文本模板标识与目标文本模板标识匹配的传输消息确定为待处理消息。

[0088] 基于预设的接口过滤逻辑，在未发送的传输消息的消息列表中查询目标文本模板标识，从而将文本模板标识与目标文本模板标识匹配且未发送的传输消息作为待处理消息。若在查找过程中，查询到任一文本模板标识与目标文本模板标识匹配的传输消息处于发送中且未发送完毕，则也可以将该传输消息确定为待处理消息。

[0089] 由于已发送的传输消息已经由接收端接收，因此可以通过传输消息的发送日志数据确定已发送的待处理消息。基于目标文本模板标识，确定发送日志数据中的目标发送日志数据，基于目标发送日志数据中的发送时间、发送数量以及接收端标识等信息，可以将目标发送日志数据对应的传输消息确定为待处理消息。

[0090] 获取不同传输状态下的待处理消息，可以保证对所有的待处理消息均进行撤回处理，从而提高了消息撤回处理的全面性，从而提高了服务器群发消息的准确性。

[0091] 作为一个可选的实施例，请参见图4，获取第一传输状态下的传输消息的消息结构包括：

[0092] S410. 获取消息拉取链路中的传输消息的消息结构，消息拉取链路中的传输消息对应的传输状态指示消息未发送；

[0093] S420. 获取消息发送链路中的传输消息的消息结构，消息发送链路中的传输消息对应的传输状态指示消息发送中。

[0094] 作为一个可选的实施例，消息传输链路包括消息拉取链路和消息发送链路，消息拉取链路用于从发送端获取传输消息，消息发送链路用于向接收端发送传输消息。

[0095] 在消息拉取链路中获取到的传输消息的传输状态指示消息未发送,基于目标文本模板标识,从消息拉取链路中获取到的待处理消息即为传输状态指示消息未发送的待处理消息。可以将预设的过滤逻辑增加到消息拉取链路的消息拉取接口中,基于预设的过滤逻辑,在消息拉取接口返回的消息列表中查询目标文本模板标识,从而确定未发送的待处理消息。

[0096] 在消息发送链路中获取到的传输消息的传输状态指示消息发送中,基于目标文本模板标识,从消息发送链路中获取到的待处理消息即为传输状态指示消息发送中的待处理消息。消息发送链路中的待处理消息存在处于发送中且未发送完毕的发送接口。

[0097] 在消息拉取链路中的消息和消息发送链路中的消息可以直接得到相应的传输状态,并基于该消息拉取链路或消息发送链路对应的传输状态,对待处理消息进行标识,从而便于后续对待处理消息进行撤回处理,提高了消息撤回处理的效率。

[0098] S230.基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对至少一个待处理消息进行消息撤回处理。

[0099] 作为一个可选的实施例,在待处理消息处于不同的传输状态下时,可以执行不同的消息撤回处理的方式,对应撤回不同传输状态中的待处理消息。

[0100] 作为一个可选的实施例,请参见图5,基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对至少一个待处理消息进行消息撤回处理包括:

[0101] S510.在任一待处理消息对应的传输状态指示消息已发送的情况下,从第一待处理消息对应的发送日志数据中,获取第一待处理消息对应的客户端标识;第一待处理消息为对应的传输状态指示消息已发送的待处理消息;

[0102] S520.向客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,消息撤回指令用于指示第一客户端对第一待处理消息进行消息撤回处理。

[0103] 作为一个可选的实施例,在任一待处理消息对应的传输状态指示消息已发送的情况下,将传输状态指示消息已发送的待处理消息作为第一待处理消息。由于基于目标日志发送数据可以确定已发送的待处理消息,则目标发送日志数据对应的传输消息即为第一待处理消息,目标发送日志数据即为第一待处理消息对应的发送日志数据。

[0104] 此时接收端已经接收到了第一待处理消息。因此可以从第一待处理消息对应的发送日志数据中获取第一待处理消息对应的客户端标识,该客户端标识即为接收端标识,通过接收端标识可以确定第一待处理消息发送到的第一客户端,该第一客户端即为接收端。

[0105] 服务器可以创建消息撤回链路,基于消息撤回链路向客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,第一客户端在接收到消息撤回指令后,由第一客户端响应于该消息撤回指令,对第一待处理消息执行消息撤回处理,使得第一待处理消息不再展示在第一客户端中。第一客户端通过消息撤回链路,向服务器发送消息撤回的结果。

[0106] 向客户端发送消息撤回指令,撤回已发送的待处理消息,可以避免用户查看客户端时看到文本错误的消息,从而提高了消息展示的准确性,并提高了用户体验。

[0107] 作为一个可选的实施例,请参见图6,向客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令包括:

[0108] S610.服务器向客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,消息撤回指令携带有第一待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识;目标消息会话为第一客户端与

第一待处理消息对应的目标应用账号间的消息会话；

[0109] S620. 第一客户端基于消息序列标识, 将目标消息会话中的第一待处理消息更新为隐藏展示消息。

[0110] 作为一个可选的实施例, 服务器向第一客户端发送的消息撤回指令携带有第一待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识。目标消息会话为第一客户端与第一待处理消息对应的目标应用账号间的消息会话。在第一客户端中的目标应用内可以按接收顺序展示目标消息会话, 相应的消息序列标识可以表示为第一待处理消息的接收序列。第一客户端对目标消息会话中, 消息序列标识对应的消息执行撤回处理。

[0111] 基于消息序列标识可以在第一待处理消息不为最新接收到的消息时也可以对第一待处理消息进行撤回处理。例如, 目标消息会话中按照接收顺序依次为消息A、消息B和消息C三个消息, 此时若需要撤回消息B, 则服务器向第一客户端发送的消息撤回指令中携带有消息B的消息序列标识2, 第一客户端接收到消息撤回指令后, 即对目标消息会话中消息序列标识2对应的消息进行撤回处理, 就可以将消息B进行撤回。

[0112] 第一客户端可以通过即时通信的软件工具包(imSDK)执行消息更新处理。通过即时通信的软件工具包, 可以基于消息序列标识, 将目标消息会话中的第一待处理消息更新为隐藏展示消息, 隐藏展示信息可以为空消息。从而使得用户在查看第一客户端中的消息列表时, 可以不显示第一待处理消息, 且第一待处理消息可以自动被新接收到的消息覆盖。

[0113] 通过消息序列标识确定待处理消息并将待处理消息进行隐藏展示, 使得在用户不可见该待处理消息的情况下, 该待处理消息可以自动被新接收到的消息覆盖, 从而简化了消息撤回的步骤, 提高了消息撤回的效率。

[0114] 作为一个可选的实施例, 基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态, 对至少一个待处理消息进行消息撤回处理包括:

[0115] 在任一待处理消息对应的传输状态指示消息未发送的情况下, 停止执行第二待处理消息对应的发送操作, 第二待处理消息为对应的传输状态指示消息未发送的待处理消息。

[0116] 作为一个可选的实施例, 在任一待处理消息对应的传输状态指示消息未发送的情况下, 将传输状态指示消息未发送的待处理消息作为第二待处理消息, 此时第二待处理消息位于消息拉取链路中, 还未执行发送, 因此可以停止生成第二待处理消息对应的消息发送接口, 从而停止执行第二待处理消息对应的发送操作。例如, 待处理消息X对应的传输状态指示消息未发送, 则可以将该待处理消息X作为第二待处理消息, 不再执行该待处理消息X对应的发送操作。

[0117] 停止发送第二待处理消息, 不再执行未发送的待处理消息的发送操作, 可以避免文本错误的待处理消息占用服务器资源, 从而减少了服务器的资源占用, 并提高了服务器的消息处理效率和即时性。

[0118] 作为一个可选的实施例, 基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态, 对至少一个待处理消息进行消息撤回处理包括:

[0119] 在任一待处理消息对应的传输状态指示消息发送中的情况下, 关闭第三待处理消息对应的发送接口, 第三待处理消息为对应的传输状态指示消息发送中的待处理消息。

[0120] 作为一个可选的实施例, 在任一待处理消息对应的传输状态指示消息发送中的情

况下,将传输状态指示消息发送中的待处理消息作为第三待处理消息,关闭第三待处理消息对应的发送接口,中断执行第三待处理消息对应的发送操作,使得第三待处理消息不能发送到对应的客户端中。例如,待处理消息Y对应的传输状态指示消息发送中,则可以将该待处理消息Y作为第三待处理消息,将该待处理消息Y对应的发送接口关闭,中止发送该待处理消息Y。

[0121] 关闭第三待处理消息的发送接口,中断执行发送中的待处理消息的发送操作,可以避免文本错误的待处理消息占用服务器资源,从而减少了服务器的资源占用,提高了服务器的消息处理效率和即时性。

[0122] 作为一个可选的实施例,该消息处理方法可以用于服务器批量群发消息的应用场景中,例如在某一应用推出某一活动,并将该活动相关的信息发送到100w个客户端中提醒用户参与,或者某一消息将要通过某一应用通知给全市居民等场景,请参见图7,如图7所示为服务器基于传输状态执行消息撤回处理的示意图。在服务器将消息群发给N个用户后,获取到异常文本信息,并基于异常文本信息对应的目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到待处理消息。由于在服务器将消息群发给N个用户后,传输消息包括三种传输状态下的传输消息,因此在消息过滤的过程中,可以基于目标文本模板标识,对消息拉取链路中的传输消息进行消息过滤,得到与目标文本模板标识匹配且未发送的待处理消息。基于目标文本模板标识,对消息发送链路中的传输消息进行消息过滤,得到与目标文本模板标识匹配且在发送中的待处理消息,并基于目标文本模板标识,对发送日志数据进行过滤,确定目标文本模板标识对应的目标发送日志数据,将目标发送日志数据对应的待处理消息为已发送的待处理消息。

[0123] 在待处理消息为未发送的待处理消息的情况下,可以直接停止执行发送操作,使得未发送的待处理消息不会被发送到客户端。在待处理消息为发送中的待处理消息的情况下,可以关闭发送中的待处理消息对应的发送接口,中断发送该待处理消息,使得客户端无法接收到该待处理消息。在待处理消息为已发送的待处理消息的情况下,可以基于目标发送日志数据中的客户端标识,确定接收到待处理消息的第一客户端,并向第一客户端发送消息撤回指令。该消息撤回指令携带有已发送的待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识,第一客户端可以基于该消息序列标识,在目标消息会话中确定待处理消息的位置,并对待处理消息进行隐藏,将待处理消息更新为隐藏展示消息。

[0124] 本公开实施例提供了一种消息处理方法,该消息处理方法包括:确定异常文本信息对应的目标文本模板标识,目标文本模板标识为生成异常文本信息的文本模板的标识。基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下的传输消息进行消息过滤,得到异常文本信息关联的至少一个待处理消息。至少一个待处理消息为基于目标文本模板标识对应的文本模板生成的消息。基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对至少一个待处理消息进行消息撤回处理。该方法可以对服务器群发的消息进行撤回处理,减少服务器的资源占用并避免用户接收到错误消息,提高了服务器群发消息的准确性。

[0125] 图8是根据一示例性实施例示出的一种消息处理装置框图。参照图8,该装置包括:

[0126] 目标标识确定模块810,被配置为执行确定异常文本信息对应的目标文本模板标识;目标文本模板标识为生成异常文本信息的文本模板的标识;

[0127] 消息过滤模块820,被配置为执行基于目标文本模板标识,对至少一种传输状态下

的传输消息进行消息过滤,得到异常文本信息关联的至少一个待处理消息;至少一个待处理消息为基于目标文本模板标识对应的文本模板生成的消息;

[0128] 消息撤回模块830,被配置为执行基于至少一个待处理消息各自对应的传输状态,对至少一个待处理消息进行消息撤回处理。

[0129] 作为一个可选的实施例,消息撤回模块包括:

[0130] 客户端标识获取单元,被配置为执行在任一待处理消息对应的传输状态指示消息已发送的情况下,从第一待处理消息对应的发送日志数据中,获取第一待处理消息对应的客户端标识;第一待处理消息为对应的传输状态指示消息已发送的待处理消息;

[0131] 消息撤回指令发送单元,被配置为执行向客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,消息撤回指令用于指示第一客户端对第一待处理消息进行消息撤回处理。

[0132] 作为一个可选的实施例,消息撤回指令发送单元包括:

[0133] 消息撤回单元,被配置为执行向客户端标识对应的第一客户端发送消息撤回指令,消息撤回指令携带有第一待处理消息在目标消息会话中的消息序列标识;目标消息会话为第一客户端与第一待处理消息对应的目标应用账号间的消息会话;消息撤回指令用于指示第一客户端基于消息序列标识,将目标消息会话中的第一待处理消息更新为隐藏展示消息。

[0134] 作为一个可选的实施例,消息撤回模块包括:

[0135] 停止发送单元,被配置为执行在任一待处理消息对应的传输状态指示消息未发送的情况下,停止执行第二待处理消息对应的发送操作,第二待处理消息为对应的传输状态指示消息未发送的待处理消息。

[0136] 作为一个可选的实施例,消息撤回模块包括:

[0137] 中止发送单元,被配置为执行在任一待处理消息对应的传输状态指示消息发送中的情况下,关闭第三待处理消息对应的发送接口,第三待处理消息为对应的传输状态指示消息发送中的待处理消息。

[0138] 作为一个可选的实施例,至少一种传输状态包括指示消息未发送的传输状态、指示消息发送中的传输状态和指示消息已发送的传输状态中的至少一种传输状态,在至少一种传输状态包括全部传输状态的情况下,消息过滤模块包括:

[0139] 消息结构获取单元,被配置为执行获取第一传输状态下的传输消息的消息结构,第一传输状态包括指示消息未发送的传输状态和指示消息发送中的传输状态;

[0140] 模板标识获取单元,被配置为执行从消息结构中获取第一传输状态下的传输消息对应的文本模板标识;

[0141] 标识对比单元,被配置为执行对比文本模板标识和目标文本模板标识;

[0142] 第一待处理消息确定单元,被配置为执行将文本模板标识与目标文本模板标识匹配的传输消息确定为待处理消息;

[0143] 发送日志数据获取单元,被配置为执行获取第二传输状态下的传输消息的发送日志数据,第二传输状态包括指示消息已发送的传输状态;

[0144] 第二待处理消息确定单元,被配置为执行从发送日志数据中获取目标文本模板标识对应的目标发送日志数据,将目标发送日志数据对应的传输消息确定为待处理消息。

[0145] 作为一个可选的实施例,消息结构获取单元包括:

[0146] 第一消息获取单元,被配置为执行获取消息拉取链路中的传输消息的消息结构,消息拉取链路中的传输消息对应的传输状态指示消息未发送;

[0147] 第二消息获取单元,被配置为执行获取消息发送链路中的传输消息的消息结构,消息发送链路中的传输消息对应的传输状态指示消息发送中。

[0148] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作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。

[0149] 图9是根据一示例性实施例示出的一种用于消息处理的电子设备的框图,该电子设备可以是服务器,其内部结构图可以如图9所示。该电子设备包括通过系统总线连接的处理器、存储器和网络接口。其中,该电子设备的处理器用于提供计算和控制能力。该电子设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统和计算机程序。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机程序的运行提供环境。该电子设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该计算机程序被处理器执行时以实现一种消息处理方法。

[0150] 本领域技术人员可以理解,图9中示出的结构,仅仅是与本公开方案相关的部分结构的框图,并不构成对本公开方案所应用于其上的电子设备的限定,具体的电子设备可以包括比图中所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者具有不同的部件布置。

[0151] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器,上述指令可由电子设备的处理器执行以完成上述方法。可选地,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。

[0152] 在示例性实施例中,还提供了一种包含指令的计算机程序产品,当其在计算机上运行时,使得计算机执行本公开实施例中的消息处理方法。

[0153] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,该计算机程序可存储于一非易失性计算机可读取存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、电可编程ROM(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器(RAM)或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM以多种形式可得,诸如静态RAM(SRAM)、动态RAM(DRAM)、同步DRAM(SDRAM)、双数据率SDRAM(DDRSDRAM)、增强型SDRAM(ESDRAM)、同步链路(Synchlink)DRAM(SDRAM)、存储器总线(Rambus)直接RAM(RDRAM)、直接存储器总线动态RAM(DRDRAM)、以及存储器总线动态RAM(RDRAM)等。

[0154] 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。本申请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。

[0155] 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。

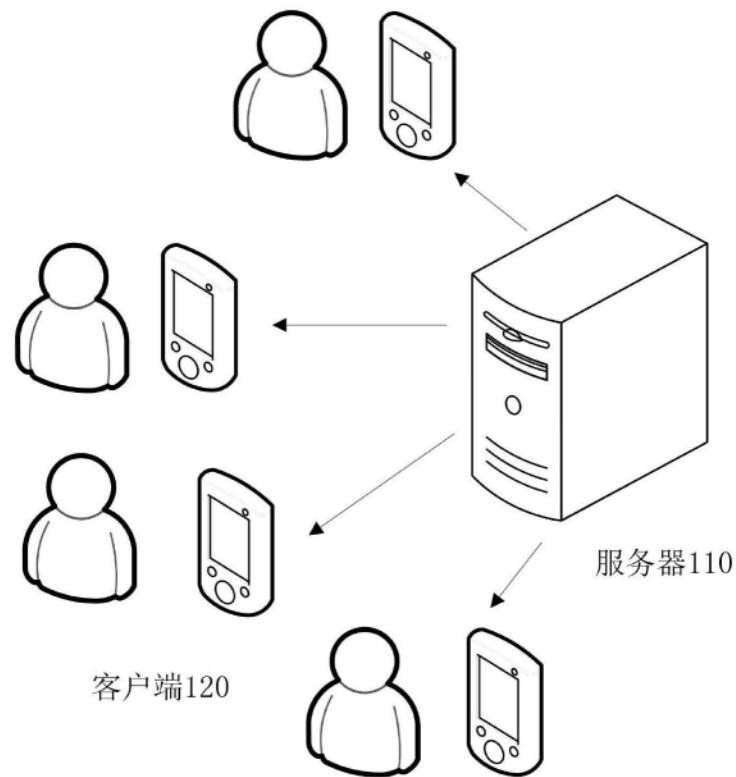


图1

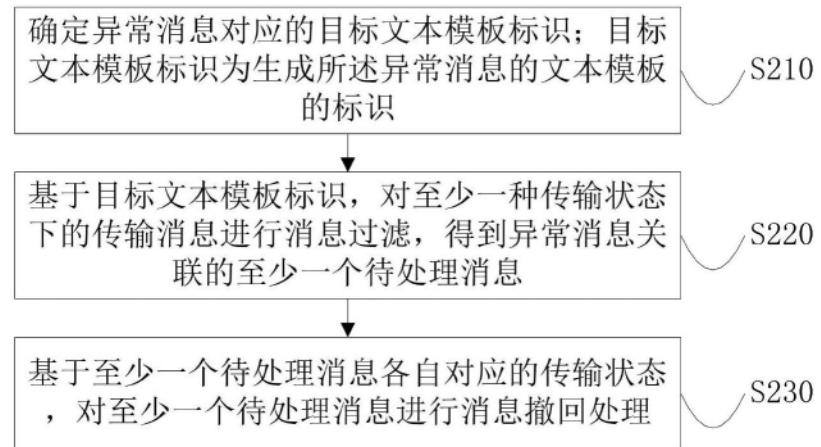


图2



图3

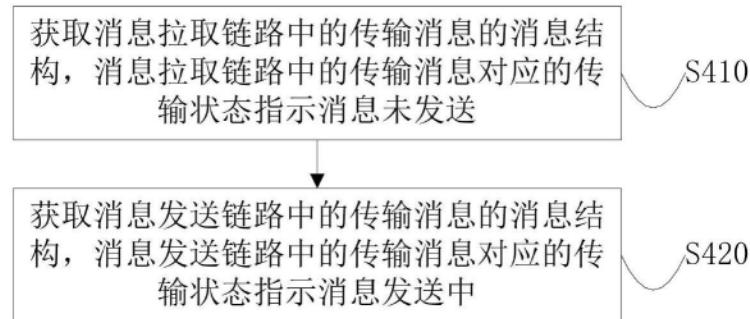


图4

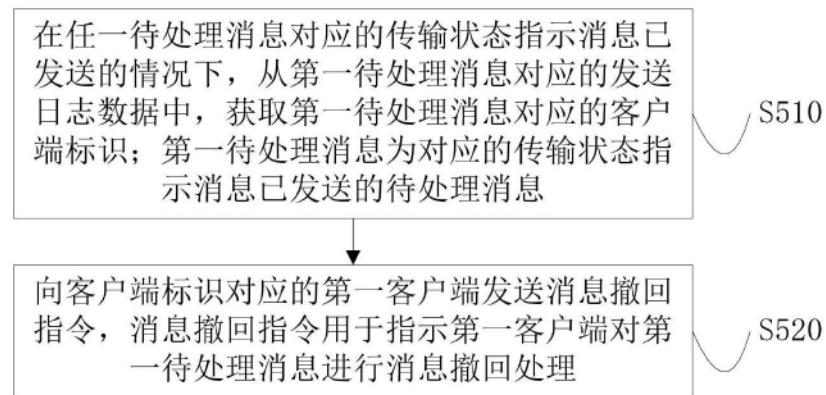


图5

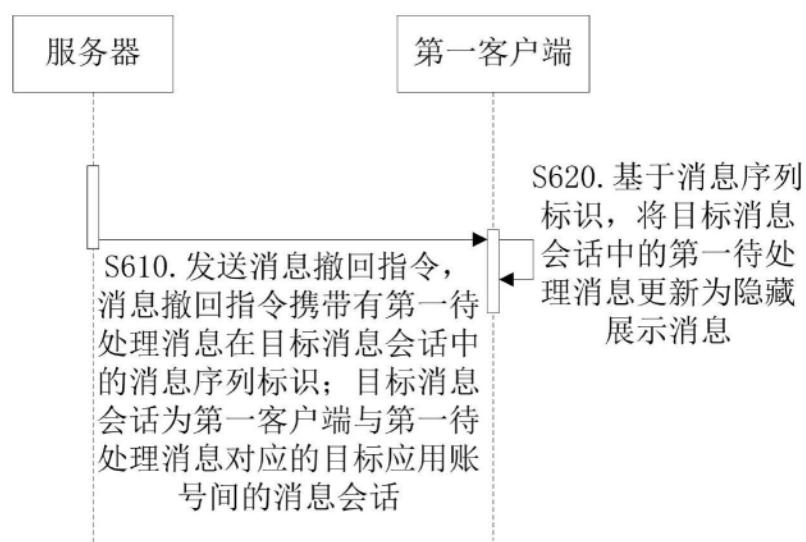


图6

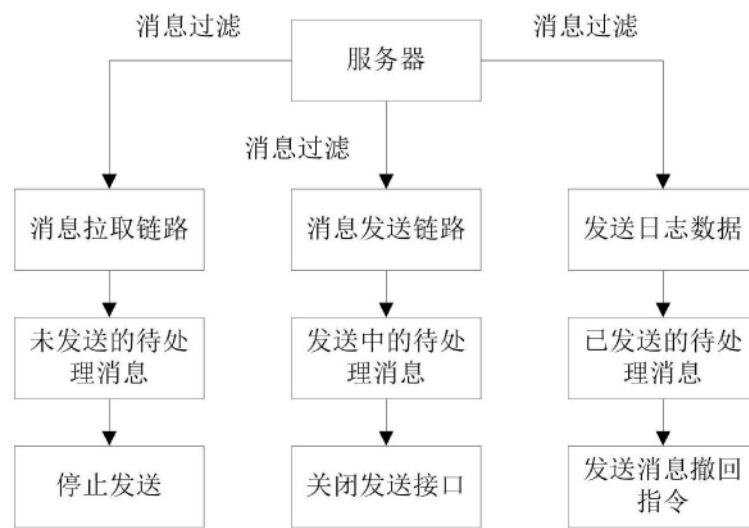


图7



图8

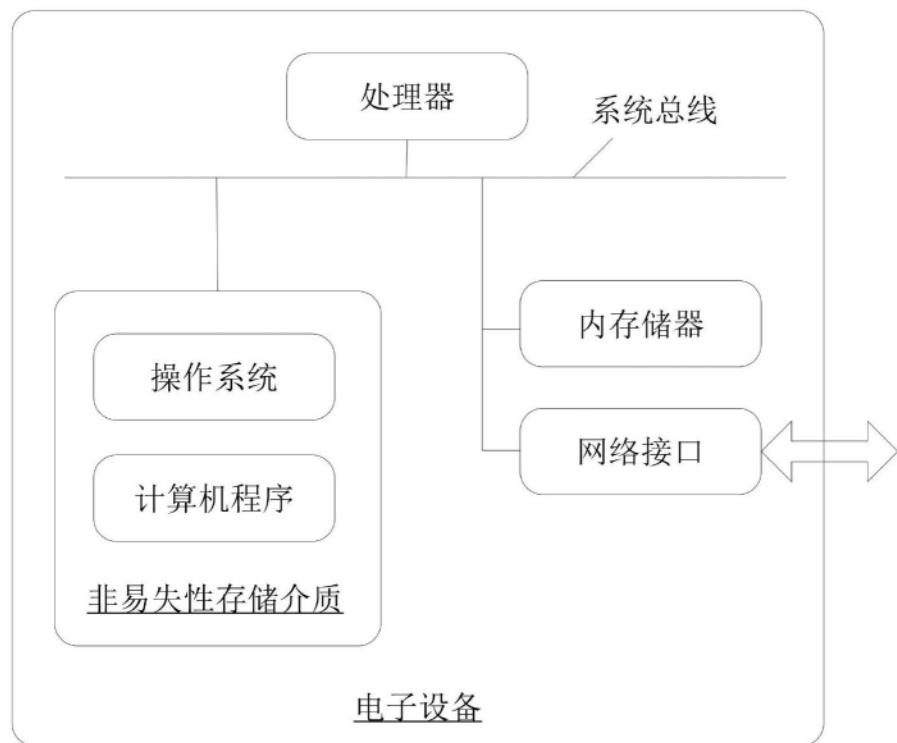


图9