

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利申请公布说明书

H04Q 7/22 (2006.01)

H04Q 7/28 (2006.01)

H04Q 7/32 (2006.01)

[21] 申请号 200610141026.3

[43] 公开日 2008年4月2日

[11] 公开号 CN 101155331A

[22] 申请日 2006.9.28

[21] 申请号 200610141026.3

[71] 申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

地址 518044 广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园2栋东410室

[72] 发明人 李林斐

[74] 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司

代理人 刘岩

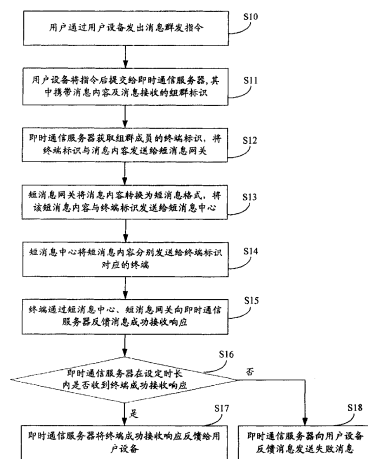
权利要求书4页 说明书10页 附图2页

## [54] 发明名称

一种短消息群发方法及系统

## [57] 摘要

本发明公开了一种短消息群发方法及系统，使得用户可向即时通信联系人分组内的用户群发短消息。所述方法包括：用户设备捕获到用户发出的消息群发指令后，将该指令提交给即时通信服务器，指令中携带有欲发送的消息内容及接收该消息的组群标识；即时通信服务器根据所述组群标识获取该组群所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及所述消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关；短消息网关将所述消息内容转换为短消息格式后，将该短消息与所述终端设备标识发送到短消息中心，由短消息中心下发所述短消息。所述系统包括即时通信服务器、短消息网关及短消息中心。本发明使得用户能够通过即时通信客户端实现短消息群发。



1、一种短消息群发方法，其特征在于，包括步骤：

A、用户设备捕获到用户发出的消息群发指令后，将该指令提交给即时通信服务器，指令中携带有欲发送的消息内容及接收该消息的联系人组群标识；

B、即时通信服务器根据所述组群标识获取该组群所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及所述消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关；

C、短消息网关将所述消息内容转换为短消息格式后，将该短消息与所述终端设备标识发送到短消息中心，由短消息中心下发所述短消息。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述消息群发指令由用户设备上启动的即时通信客户端捕获，或者由用户设备当前登录的即时通信 WEB 页面捕获。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述步骤 A 前还包括用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的消息设置 WEB 页面设置欲发送的消息内容，并指定消息接收组群的步骤。

4、如权利要求 1 或 3 所述的方法，其特征在于，所述联系人组群的建立过程为：

用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的组群设置 WEB 页面向即时通信服务器发送组群建立请求；

即时通信服务器为用户请求建立的组群分配组群标识，将该组群标识与所述用户标识关联保存在服务器端，并将该组群标识反馈给用户；

用户从联系人名单中选取组群成员，分别在用户设备本地及服务器端保存所述组群成员信息与所述组群标识的对应关系。

5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述联系人组群的更新过程为：

用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的组

群更新 WEB 页面重新设置指定联系人组群的成员信息;

用户设备根据更新后的组群成员信息对本地及服务器端相应保存的组群成员信息进行更新。

6、如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述用户设备在启动即时通信客户端或登录即时通信 WEB 页面时,从即时通信服务器中获取所述用户的联系人组群成员信息,以此对本地保存的联系人组群成员信息进行更新。

7、如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述组群成员信息中至少包括组群成员的终端设备标识。

8、如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述短消息中心在收到所述终端设备发出的消息成功接收响应后,通过短消息网关向即时通信服务器反馈终端成功接收响应。

9、如权利要求 8 所述的方法,其特征在于,若所述即时通信服务器在向短消息网关发送消息群发指令后的设定时长内收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的终端成功接收响应,则将该响应反馈给所述用户设备。

10、如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,若所述即时通信客户端在向短消息网关发送消息群发指令后的设定时长内没有收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的终端成功接收响应,则向所述用户设备反馈消息发送失败的提示信息。

11、一种短消息群发系统,其特征在於,包括即时通信服务器、短消息网关和短消息中心,其中,

即时通信服务器,用于接收用户设备发出的消息群发指令,根据指令中携带的组群标识获取该组群中所有成员的终端设备标识,将获取到的终端设备标识及指令中携带的消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关;

短消息网关,用于将接收到的消息内容转换为短消息格式,将转换后得到的短消息内容与所述终端设备标识发送到短消息中心;

短消息中心,用于根据接收到的短消息内容及终端设备标识下发短消息。

12、如权利要求 11 所述的系统，其特征在于，

所述即时通信服务器具体包括：

第一接收模块，用于接收用户设备发出的消息群发指令，指令中携带有用户欲发送的消息内容及接收该消息的组群标识；

获取模块，用于根据所述组群标识获取该组群中所有成员的终端设备标识；

第一发送模块，用于将获取到的终端设备标识及接收到的消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关；

所述短消息网关具体包括：

第二接收模块，用于接收即时通信服务器发出的消息群发指令，指令中携带有消息接收方的终端设备标识及消息内容；

格式转换模块，用于将接收到的消息内容转换为短消息格式；

第二发送模块，用于将所述终端设备标识及转换后得到的短消息内容承载在消息群发指令中发送给短消息中心；

所述短消息中心具体包括：

第三接收模块，用于接收短消息网关发出的消息群发指令，指令中携带有消息接收方的终端设备标识及短消息内容；

处理模块，用于根据接收到的短消息内容及终端设备标识下发短消息。

13、如权利要求 12 所述的系统，其特征在于，所述即时通信服务器进一步包括：

组群标识分配模块，用于为用户请求建立的组群分配组群标识，将该组群标识与所述用户标识关联保存在服务器端，并将该组群标识反馈给用户。

14、如权利要求 12 或 13 所述的系统，其特征在于，

所述短消息中心进一步包括：

第一反馈模块，用于在收到所述终端设备发出的消息成功接收响应后，通过短消息网关向即时通信服务器反馈该消息成功接收响应；

所述短消息网关进一步包括：

第二反馈模块，用于将短消息中心发出的终端成功接收响应反馈给即时通信服务器；

所述即时通信服务器进一步包括：

响应捕获模块，用于在向短消息网关发送消息群发指令后的设定时长内捕获短消息网关发出的针对本次群发操作的终端成功接收响应；

第三反馈模块，当响应捕获模块在所述设定时长内捕获到针对本次群发操作的终端成功接收响应时，将该响应反馈给所述用户设备，否则，向所述用户设备反馈消息发送失败的提示信息。

## 一种短消息群发方法及系统

### 技术领域

本发明涉及短消息技术，尤其涉及一种短消息群发方法及系统。

### 背景技术

随着信息量的急速增加和人们生活节奏的加快，网络为人们提供了一种极为便利和快捷的信息交流方式。在网络越来越普及的同时，各种类型的即时通信工具也已成为用户必不可少的软件工具，在用户的工作和生活中均得到了广泛的使用。

即时通信工具最基本的功能是与联系人进行即时沟通交流，随着用户使用即时通信工具时间的增长，用户通常会在即时通信工具客户端的主操作界面中累积大量的联系人，这些联系人是用户进行日常沟通的基础，通过与这些联系人的沟通交流，用户可以在网络生活中得到更多的信息，以及保持一种持续的联系关系。

在当前的即时通信工具中，用户可以根据与联系人的关系建立“朋友”，“同事”，“同学”等等联系人组群，相同属性的联系人被分配在同一组群中，用户可以在相应的组群下面找到合适的联系人进行后续的交流与沟通，从而方便了用户对联系人进行分类管理。目前联系人组群已经成为即时通信软件中不可缺少的一项功能，成为组织和存放相同属性联系人的一个优秀的选择。

短消息业务是移动通信的基本数据业务，目前短消息业务已经深入到人们的生活中，成为人们进行点对点信息沟通的主要方式之一。人们在节日互致问候时，经常会有将同样的短消息内容发送给不同的联系人的需求，针对用户的这一需求，部分终端厂商推出了具有短消息群发功能的终端设备，用户使用这种终端设备进行短消息群发时，在编辑好欲发送的短消息后，在手机通讯录里

选取多个联系人作为短消息接收方，即可将欲发送的短消息群发给所述选取的多个联系人。采用这种方式进行短消息群发时，实际上是由终端设备的操作系统循环调用短信息发送机制将短消息发送到用户指定的短消息接收方，如果用户指定的接收方的数目过多，受终端操作系统处理能力的限制，很可能发送不成功。

针对上述解决方案的不足，运营商提出了另一种解决方案，即为用户提供一个虚拟的通讯录，这个通讯录保留在运营商侧，用户可以通过终端/互联网/人工 IVR（Interactive Voice Response，交互式语音应答）的方式对通讯录进行编辑，用户需要群发送短消息时，需要通过终端/互联网/人工 IVR 的方式将短消息接收方的终端标识设置在所述虚拟通讯录中，由运营商进行短消息的发送。这个方案较好的满足了用户的群发短消息的需求，但是缺乏一个实时的操作平台供用户编辑该虚拟通信录，导致用户使用起来很不方便。

## 发明内容

本发明提供一种短消息群发方法及系统，使得用户可向即时通信联系人分组内的用户群发短消息。

本发明技术方案包括：

一种短消息群发方法，包括步骤：

A、用户设备捕获到用户发出的消息群发指令后，将该指令提交给即时通信服务器，指令中携带有欲发送的消息内容及接收该消息的联系人组群标识；

B、即时通信服务器根据所述组群标识获取该组群所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及所述消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关；

C、短消息网关将所述消息内容转换为短消息格式后，将该短消息与所述终端设备标识发送到短消息中心，由短消息中心下发所述短消息。

较佳的，所述消息群发指令由用户设备上启动的即时通信客户端捕获，或

者由用户设备当前登录的即时通信 WEB 页面捕获。

较佳的，所述步骤 A 前还包括用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的消息设置 WEB 页面设置欲发送的消息内容，并指定消息接收组群的步骤。

较佳的，所述联系人组群的建立过程为：

用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的组群设置 WEB 页面向即时通信服务器发送组群建立请求；

即时通信服务器为用户请求建立的组群分配组群标识，将该组群标识与所述用户标识关联保存在服务器端，并将该组群标识反馈给用户；

用户从联系人名单中选取组群成员，分别在用户设备本地及服务器端保存所述组群成员信息与所述组群标识的对应关系。

较佳的，所述联系人组群的更新过程为：

用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的组群更新 WEB 页面重新设置指定联系人组群的成员信息；

用户设备根据更新后的组群成员信息对本地及服务器端相应保存的组群成员信息进行更新。

所述用户设备在启动即时通信客户端或登录即时通信 WEB 页面时，从即时通信服务器中获取所述用户的联系人组群成员信息，以此对本地保存的联系人组群成员信息进行更新。

较佳的，所述组群成员信息中至少包括组群成员的终端设备标识。

较佳的，所述短消息中心在收到所述终端设备发出的消息成功接收响应后，通过短消息网关向即时通信服务器反馈终端成功接收响应。

较佳的，若所述即时通信服务器在向短消息网关发送消息群发指令后的设定时长内收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的终端成功接收响应，则将该响应反馈给所述用户设备。

较佳的，若所述即时通信客户端在向短消息网关发送消息群发指令后的设

定时长内没有收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的终端成功接收响应，则向所述用户设备反馈消息发送失败的提示信息。

一种短消息群发系统，包括即时通信服务器、短消息网关和短消息中心，其中，

即时通信服务器，用于接收用户设备发出的消息群发指令，根据指令中携带的组群标识获取该组群中所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及指令中携带的消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关；

短消息网关，用于将接收到的消息内容转换为短消息格式，将转换后得到的短消息内容与所述终端设备标识发送到短消息中心；

短消息中心，用于根据接收到的短消息内容及终端设备标识下发短消息。

较佳的，所述即时通信服务器具体包括：

第一接收模块，用于接收用户设备发出的消息群发指令，指令中携带有用户欲发送的消息内容及接收该消息的组群标识；

获取模块，用于根据所述组群标识获取该组群中所有成员的终端设备标识；

第一发送模块，用于将获取到的终端设备标识及接收到的消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关；

所述短消息网关具体包括：

第二接收模块，用于接收即时通信服务器发出的消息群发指令，指令中携带有消息接收方的终端设备标识及消息内容；

格式转换模块，用于将接收到的消息内容转换为短消息格式；

第二发送模块，用于将所述终端设备标识及转换后得到的短消息内容承载在消息群发指令中发送给短消息中心；

所述短消息中心具体包括：

第三接收模块，用于接收短消息网关发出的消息群发指令，指令中携带有消息接收方的终端设备标识及短消息内容；

处理模块，用于根据接收到的短消息内容及终端设备标识下发短消息。

较佳的，所述即时通信服务器进一步包括：

组群标识分配模块，用于为用户请求建立的组群分配组群标识，将该组群标识与所述用户标识关联保存在服务器端，并将该组群标识反馈给用户。

较佳的，所述短消息中心进一步包括：

第一反馈模块，用于在收到所述终端设备发出的消息成功接收响应后，通过短消息网关向即时通信服务器反馈该消息成功接收响应；

所述短消息网关进一步包括：

第二反馈模块，用于将短消息中心发出的终端成功接收响应反馈给即时通信服务器；

所述即时通信服务器进一步包括：

响应捕获模块，用于在向短消息网关发送消息群发指令后的设定时长内捕获短消息网关发出的针对本次群发操作的终端成功接收响应；

第三反馈模块，当响应捕获模块在所述设定时长内捕获到针对本次群发操作的终端成功接收响应时，将该响应反馈给所述用户设备，否则，向所述用户设备反馈消息发送失败的提示信息。

本发明有益效果如下：

本发明技术方案通过将联系人组群作为短消息接收方存放集合实现短消息的群发，当用户设备捕获到用户发出的消息群发指令后，将该指令提交给即时通信服务器，即时通信服务器根据指令中携带的组群标识获取该组群所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及指令中携带的消息内容发送到短消息网关，短消息网关将所述消息内容转换为短消息格式后，将该短消息与所述终端设备标识发送到短消息中心，由短消息中心下发所述短消息。从而使得用户能够通过即时通信客户端方便、快捷的实现短消息群发。

进一步，本发明技术方案中，即时通信服务器在向短消息网关发出消息群发指令后，监听在设定时长内能否收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的

终端成功接收响应，若在设定时长内收到所述响应，则将该响应反馈给群发发起用户，否则，向群发发起用户反馈消息发送失败的提示信息，从而使群发发起用户能够获知消息的到达情况。

### 附图说明

图 1 为本发明短消息群发方法的流程图；

图 2 为本发明短消息群发系统的具体组成结构框图。

### 具体实施方式

本发明技术方案的主要设计构思是针对在现有技术中用户通过终端设备进行短消息群发时，如果用户指定的接收方的数目过多，很可能发送不成功的问题，以及用户通过运营商提供的虚拟通讯录进行短信群发时，缺乏一个实时的操作平台供用户编辑该虚拟通信录的问题，而提出一种以联系人组群作为短消息接收方存放集合，并结合短消息系统进行短消息群发的技术方案。本发明技术方案中，当用户设备捕获到用户发出的消息群发指令后，将该指令提交给即时通信服务器，即时通信服务器根据指令中携带的组群标识获取该组群所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及指令中携带的消息内容发送到短消息网关；短消息网关将所述消息内容转换为短消息格式后，将该短消息与所述终端设备标识发送到短消息中心，由短消息中心下发所述短消息。从而使得用户能够方便、快捷的进行短消息群发。

下面将结合各个附图对本发明技术方案的主要实现原理、具体实施方式及其对应能够达到的有益效果进行详细的阐述。

请参阅图 1，该图为本发明短消息群发方法的流程图，其主要实现过程为：

步骤 S10、用户通过用户设备上启动的即时通信客户端或者通过用户设备当前登录的即时通信 WEB 页面发出消息群发指令，消息指令中携带有待发送的消息内容以及作为消息接收方的联系人组群；

所述用户设备可以是PC机、手机以及数字电视机顶盒。

作为消息接收方的联系人组群的建立过程如下：

1) 用户在用户设备上启动即时通信客户端的组群设置界面或登录即时通信服务器提供的组群设置页面，向即时通信服务器发送组群建立请求，请求中携带有所述用户的标识信息；

2) 即时通信服务器为用户请求建立的组群分配组群标识，将该组群标识与所述用户标识关联保存在服务器端，并将该组群标识反馈给用户；

3) 用户从自身的联系人名单中选取组群成员，分别在客户端及服务器端保存所述组群成员信息与所述组群标识的对应关系，所述组群成员信息中至少包括组群成员的终端设备标识。

联系人组群建立后，若用户需要对联系人组群中的成员信息进行更新，其更新过程如下：

用户通过用户设备上启动的即时通信客户端，或者通过用户设备登录的组群更新 WEB 页面重新设置指定联系人组群的成员信息；

用户设备根据更新后的组群成员信息对本地及服务器端相应保存的组群成员信息进行更新。

步骤 S11、即时通信客户端捕获到用户发出的消息群发指令后，将该指令提交给即时通信服务器，指令中携带有用户欲发送的消息内容及接收该消息的组群标识。

较佳的，用户设备在启动即时通信客户端或登录即时通信 WEB 页面时，从即时通信服务器中获取用户的联系人组群成员信息，以此对本地保存的联系人组群成员信息进行更新。

步骤 S12、即时通信服务器根据接收到的消息群发指令中携带的组群标识获取该组群的所有组群成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及所述消息内容承载在消息群发指令中发送给短消息网关；

即时通信服务器在向短消息网关发出消息群发指令的同时，启动一个监听

线程，用于监听在设定时长内能否收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的终端成功接收响应。

步骤 S13、短消息网关从接收到的消息群发指令中提取所述消息内容，将提取出的消息内容转换为短消息格式后，将转换后得到的短消息内容与所述终端设备标识承载在消息群发指令中发送给短消息中心。

步骤 S14、短消息中心从接收到的消息群发指令中提取其中携带的短消息内容及终端设备标识，将提取出的短消息内容分别发送给所述提取出的各终端设备标识对应的终端。

步骤 S15、群组成员的终端设备收到所述短消息后，向短消息中心反馈消息成功接收响应，短消息中心通过短消息网关向即时通信服务器反馈终端成功接收响应。

步骤 S16、即时通信服务器判断在所述设定时长内能否收到短消息网关反馈的针对本次群发操作的终端成功接收响应，若是，执行步骤 S17，否则，执行步骤 S18。

步骤 S17、即时通信服务器将终端成功接收响应反馈给发起群发的用户设备。

步骤 S18、即时通信服务器向发起群发的用户设备反馈消息发送失败的提示信息。

相应于本发明上述提出的方法原理，本发明这里还对应的提出了一种短消息群发系统，其具体组成结构框图如图 2 所示，主要包括即时通信服务器 20、短消息网关 30 和短消息中心 40，其中，

即时通信服务器 20，用于接收用户设备发出的消息群发指令，根据指令中携带的组群标识获取该组群中所有成员的终端设备标识，将获取到的终端设备标识及指令中携带的消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关 30；

短消息网关 30，用于将接收到的消息内容转换为短消息格式，将转换后得到的短消息内容与所述终端设备标识发送到短消息中心 40；

短消息中心 40，用于根据接收到的短消息内容及终端设备标识下发短消息。

所述即时通信服务器 20 具体包括第一接收模块 201、获取模块 202 和第一发送模块 203，其中各个组成模块的具体作用如下：

第一接收模块 201，用于接收用户设备发出的消息群发指令，指令中携带有用户欲发送的消息内容及接收该消息的组群标识；

获取模块 202，用于根据所述组群标识获取该组群中所有成员的终端设备标识；

第一发送模块 203，用于将获取到的终端设备标识及接收到的消息内容承载在消息群发指令中发送到短消息网关 30；

所述短消息网关 30 具体包括第二接收模块 301、格式转换模块 302 和第二发送模块 303，其中各个组成模块的具体作用如下：

第二接收模块 301，用于接收即时通信服务器 20 发出的消息群发指令，指令中携带有消息接收方的终端设备标识及消息内容；

格式转换模块 302，用于将接收到的消息内容转换为短消息格式；

第二发送模块 303，用于将所述终端设备标识及转换后得到的短消息内容承载在消息群发指令中发送给短消息中心 40；

所述短消息中心具体包括第三接收模块 401 和处理模块 402，其中各个组成模块的具体作用如下：

第三接收模块 401，用于接收短消息网关 30 发出的消息群发指令，指令中携带有消息接收方的终端设备标识及短消息内容；

处理模块 402，用于根据接收到的短消息内容及终端设备标识下发短消息。

所述即时通信服务器 20 进一步包括：

组群标识分配模块 204，用于为用户请求建立的组群分配组群标识，将该组群标识与所述用户标识关联保存在服务器端，并将该组群标识反馈给用户。

为了使得用户在进行消息群发操作后能够获知消息接收方是否接收到该

消息，所述短消息中心 40 进一步包括：

第一反馈模块 403，用于在收到所述终端设备发出的消息成功接收响应后，通过短消息网关向即时通信服务器反馈该终端成功接收响应；

所述短消息网关 30 进一步包括：

第二反馈模块 304，用于将短消息中心 40 发出的终端成功接收响应反馈给即时通信服务器 20；

所述即时通信服务器 20 进一步包括：

响应捕获模块 205，用于在向短消息网关 30 发送消息群发指令后的设定时长内捕获短消息网关 30 发出的针对本次群发操作的终端成功接收响应；

第三反馈模块 206，当响应捕获模块 205 在所述设定时长内捕获到针对本次群发操作的终端成功接收响应时，将该响应反馈给发起群发的用户设备，否则，向发起群发的用户设备反馈消息发送失败的提示信息。

有关本发明系统中的其他相关技术实现细节请参照本发明上述方法原理中的相应技术实现细节描述，这里不再给以过多赘述。

显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

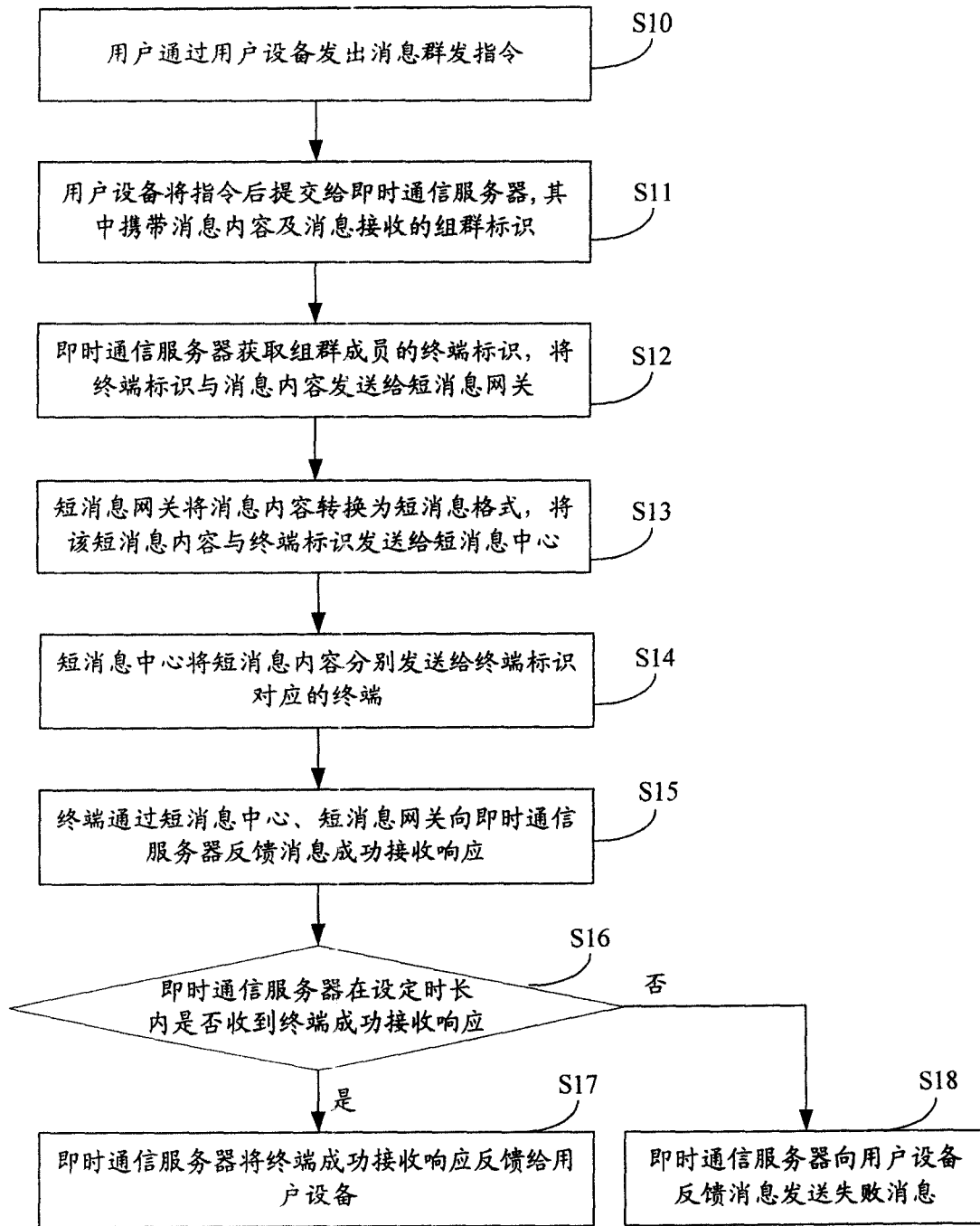


图 1

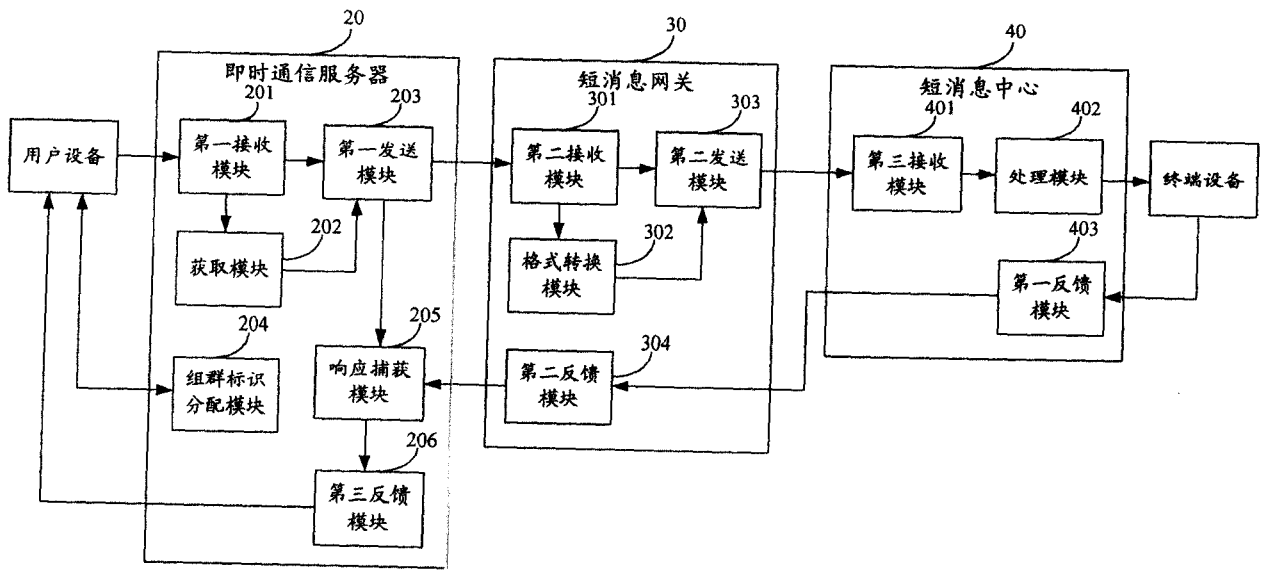


图 2