



(21) 申请号 201910900447.7

(22) 申请日 2019.09.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110597974 A

(43) 申请公布日 2019.12.20

(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 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

专利代理师 李欣

(51) Int. Cl.

G06F 16/332 (2019.01)

G06F 16/34 (2019.01)

G06F 16/383 (2019.01)

G06F 40/30 (2020.01)

G06F 3/04817 (2022.01)

H04L 51/04 (2022.01)

H04L 51/18 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 105141502 A, 2015.12.09

CN 104657039 A, 2015.05.27

CN 107222382 A, 2017.09.29

US 2017033941 A1, 2017.02.02

审查员 郝宁

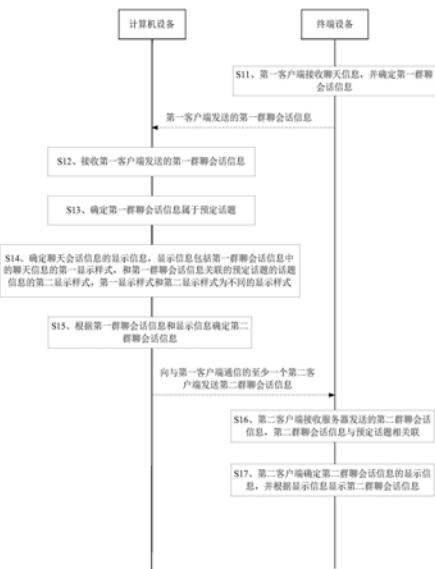
权利要求书4页 说明书16页 附图9页

(54) 发明名称

一种即时通信的方法、装置、计算机设备及终端设备

(57) 摘要

本公开是关于一种即时通信的方法、装置、计算机设备及终端设备,涉及通信技术领域,用于解决与群聊话题相关的聊天信息辨识度较差的问题。该方法包括:接收第一客户端发送的第一群聊会话信息;当确定第一群聊会话信息属于预定话题时,确定第一群聊会话信息的显示信息,显示信息包括第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;根据第一群聊会话信息和显示信息确定第二群聊会话信息;向与第一客户端通信的至少一个第二客户端发送第二群聊会话信息,以使至少一个第二客户端以第一显示样式显示聊天信息以及以第二显示样式显示话题信息。



1. 一种即时通信方法,其特征在于,所述方法包括:

接收第一客户端发送的第一群聊会话信息;

当确定所述第一群聊会话信息属于预定话题时,确定所述第一群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;其中,所述预定话题为对已显示话题的话题信息进行操作所确定的话题;或者,所述预定话题为基于话题触发标识所确定的话题;或者,所述预定话题为从已创建的群聊话题选择的话题;

根据所述第一群聊会话信息和所述显示信息确定第二群聊会话信息;

向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域;

所述向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息,还包括:

以使所述至少一个第二客户端在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

3. 如权利要求1或2所述的方法,其特征在于,确定所述第一群聊会话信息属于预定话题,包括:

接收所述第一客户端发送的第一信息,并根据所述第一信息确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题,其中,所述第一信息为所述客户端根据针对所述话题信息进行的第一预设操作所确定的信息;或者,

对所述第一群聊会话信息进行语义分析以获得分析结果,并根据所述分析结果确定所述会话信息属于所述预定话题。

4. 如权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

6. 一种即时通信的方法,其特征在于,所述方法包括:

接收计算机设备发送的群聊会话信息,所述群聊会话信息与预定话题相关联;其中,所述预定话题为对已显示话题的话题信息进行操作所确定的话题;或者,所述预定话题为基于话题触发标识所确定的话题;或者,所述预定话题为从已创建的群聊话题选择的话题;

确定所述群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,其中,基于所述第一显示样式显示所述群聊会话信息中的聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述群聊会话信息中的话题信息。

7.如权利要求6所述的方法,其特征在于,所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域;

所述根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,还包括:

在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

8.如权利要求6或7所述的方法,其特征在于,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

9.如权利要求8所述的方法,其特征在于,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

10.一种即时通信的装置,其特征在于,所述装置包括:

接收单元,被配置为执行接收第一客户端发送的第一群聊会话信息;

第一确定单元,被配置为执行当确定所述第一群聊会话信息属于预定话题时,确定所述第一群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;其中,所述预定话题为对已显示话题的话题信息进行操作所确定的话题;或者,所述预定话题为基于话题触发标识所确定的话题;或者,所述预定话题为从已创建的群聊话题选择的话题;

第二确定单元,被配置为执行根据所述第一群聊会话信息和所述显示信息确定第二群聊会话信息;

发送单元,被配置为执行向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息。

11.如权利要求10所述的装置,其特征在于,若所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域;则所述发送单元,还被配置为执行:

以使所述至少一个第二客户端在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

12.如权利要求10或11所述的装置,其特征在于,所述第一确定单元,被配置为执行:

接收所述第一客户端发送的第一信息,并根据所述第一信息确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题,其中,所述第一信息为所述客户端根据针对所述话题信息进行的第一预设操作所确定的信息;或者,

对所述第一群聊会话信息进行语义分析以获得分析结果,并根据所述分析结果确定所述会话信息属于所述预定话题。

13.如权利要求10或11所述的装置,其特征在于,所述第一显示样式和第二显示样式为

不同的显示样式,包括:

所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

14. 如权利要求13所述的装置,其特征在于,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

15. 一种即时通信的装置,其特征在于,所述装置包括:

接收群聊会话信息单元,被配置为执行用于接收计算机设备发送的群聊会话信息,所述群聊会话信息与预定话题相关联;其中,所述预定话题为对已显示话题的话题信息进行操作所确定的话题;或者,所述预定话题为基于话题触发标识所确定的话题;或者,所述预定话题为从已创建的群聊话题选择的话题;

确定显示信息单元,被配置为执行确定所述群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

显示群聊会话信息单元,被置为执行根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,其中,基于所述第一显示样式显示所述群聊会话信息中的聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述群聊会话信息中的话题信息。

16. 如权利要求15所述的装置,其特征在于,若所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域,则显示群聊会话信息单元,还被配置为执行:

在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

17. 如权利要求15或16所述的装置,其特征在于,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

18. 如权利要求17所述的装置,其特征在于,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

19. 一种计算机设备,其特征在于,所述计算机设备包括:

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,以实现根据权利要求1-5中任一项所述的即时通信方法。

20. 一种终端设备,其特征在于,所述终端设备包括:

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,以实现根据权利要求6-9任一项中所述的即时通信方法。

21. 一种存储介质,其特征在于,当所述存储介质中的指令由数据生成计算机的处理器执行时,使得数据生成计算机能够执行根据权利要求1-5中任一项所述的即时通信方法或权利要求6-9中任一项所述的即时通信方法。

22. 一种计算机程序产品,其特征在于,一种计算机程序产品,当所述计算机程序产品

在计算机上运行时,使得计算机能够执行根据权利要求1-5中任一项所述的即时通信方法或权利要求6-9中任一项所述的即时通信方法。

一种即时通信的方法、装置、计算机设备及终端设备

技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及一种即时通信的方法、装置、计算机设备及终端设备。

背景技术

[0002] 目前,即时通信软件逐渐成为人们工作和生活中一种常用的沟通方式,各种各样的功能群组的使用,极大的方便了人们对于不同的联络人员的梳理。

[0003] 然而,虽然群组设定了参与的人数以及约定的功能,但是由于群组中会因为很多人同时聊天,导致某一件事由于彼此的理解不同,认知不同等原因,可能会出现有些人和其他人聊得不一样,导致消息数据非常的混乱。

[0004] 若用户希望加入特定的群聊话题,相关技术中的方案是需要用户主观地确定话题相关的信息属于哪个话题,然后再进行相应的回复,并且回复的内容与其他话题的内容和非话题内容无法区分开来,导致其他用户需要花费更多时间去判断话题然后再进行回复。

[0005] 可见,相关技术中,聊天信息显示比较混乱,与群聊话题相关的聊天信息的辨识度较差。

发明内容

[0006] 本公开提供一种即时通信的方法、装置、计算机设备及终端设备,以解决相关技术中与群聊话题相关的聊天信息的辨识度较差的问题。本公开的技术方案如下:

[0007] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种即时通信的方法,包括:

[0008] 接收第一客户端发送的第一群聊会话信息;

[0009] 当确定所述第一群聊会话信息属于预定话题时,确定所述第一群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

[0010] 根据所述第一群聊会话信息和所述显示信息确定第二群聊会话信息;

[0011] 向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息。

[0012] 在一种可能的实施方式中,所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域;

[0013] 所述向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息,还包括:

[0014] 以使所述至少一个第二客户端在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所

述第二显示位置显示所述话题信息。

[0015] 在一种可能的实施方式中,确定所述第一群聊会话信息属于预定话题,包括:

[0016] 接收所述第一客户端发送的第一信息,并根据所述第一信息确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题,其中,所述第一信息为所述客户端根据针对所述话题信息进行的第一预设操作所确定的信息;或者,

[0017] 对所述第一群聊会话信息进行语义分析以获得分析结果,并根据所述分析结果确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题。

[0018] 在一种可能的实施方式中,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

[0019] 所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

[0020] 在一种可能的实施方式中,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

[0021] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种即时通信的方法,所述方法包括:

[0022] 接收服务器发送的群聊会话信息,所述群聊会话信息与预定话题相关联;

[0023] 确定所述群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

[0024] 根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,其中,基于所述第一显示样式显示所述群聊会话信息中的聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述群聊会话信息中的话题信息。

[0025] 在一种可能的实施方式中,所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域;

[0026] 所述根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,还包括:

[0027] 在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

[0028] 在一种可能的实施方式中,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

[0029] 所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

[0030] 在一种可能的实施方式中,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

[0031] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种即时通信的装置,所述装置包括:

[0032] 接收单元,被配置为执行接收第一客户端发送的第一群聊会话信息;

[0033] 第一确定单元,被配置为执行当确定所述第一群聊会话信息属于预定话题时,确定所述第一群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

[0034] 第二确定单元,被配置为执行根据所述第一群聊会话信息和所述显示信息确定第二群聊会话信息;

[0035] 发送单元,被配置为执行向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息。

[0036] 在一种可能的实施方式中,若所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域,则所述发送单元,还被配置为执行:

[0037] 以使所述至少一个第二客户端在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

[0038] 在一种可能的实施方式中,所述第一确定模块,被配置为执行:

[0039] 接收所述第一客户端发送的第一信息,并根据所述第一信息确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题,其中,所述第一信息为所述客户端根据针对所述话题信息进行的第一预设操作所确定的信息;或者,

[0040] 对所述第一群聊会话信息进行语义分析以获得分析结果,并根据所述分析结果确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题。

[0041] 在一种可能的实施方式中,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

[0042] 所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

[0043] 在一种可能的实施方式中,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

[0044] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种即时通信的装置,所述装置包括:

[0045] 接收群聊会话信息单元,被配置为执行用于接收服务器发送的群聊会话信息,所述群聊会话信息与预定话题相关联;

[0046] 确定显示信息单元,被配置为执行确定所述群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

[0047] 显示群聊会话信息单元,被置为执行根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,其中,基于所述第一显示样式显示所述群聊会话信息中的聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述群聊会话信息中的话题信息。

[0048] 在一种可能的实施方式中,若所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域,则显示群聊会话信息单元,还被配置为执行:

[0049] 在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

[0050] 在一种可能的实施方式中,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

[0051] 所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

[0052] 在一种可能的实施方式中,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

- [0053] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机设备,包括:
- [0054] 处理器;
- [0055] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0056] 其中,处理器被配置为执行指令,以实现本公开实施例第一方面上述第一方面以及第一方面涉及的任一可能涉及的方法。
- [0057] 根据本公开实施例的第六方面,提供一种终端设备,包括:
- [0058] 处理器;
- [0059] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0060] 其中,处理器被配置为执行指令,以实现本公开实施例上述第二方面以及第二方面涉及的任一可能涉及的方法。
- [0061] 根据本公开实施例的第七方面,提供一种存储介质,当存储介质中的指令由计算机的处理器执行时,使得计算机能够执行本公开实施例上述第一方面以及第一方面涉及的任一可能涉及的方法,或者上述第二方面以及第二方面涉及的任一可能涉及的方法。
- [0062] 根据本公开实施例的第八方面,提供一种计算机程序产品,当所述计算机程序产品在计算机上运行时,使得计算机能够执行本公开实施例上述第一方面以及第一方面涉及的任一可能涉及的方法,或者上述第二方法以及第二方法涉及的任一可能涉及的方法。
- [0063] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:
- [0064] 在本公开实施例中,可以接收第一客户端发送的第一群聊会话信息,然后可以确定第一群聊会话信息是否属于预定话题,当确定第一群聊会话信息属于预定话题(例如周末打球)时,可以确定第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,其中,第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式。在确定第一群聊会话信息中的聊天信息和话题信息的显示样式之后,可以确定第二群聊会话信息,并向与第一客户端通信的至少一个第二客户端发送第二群聊会话信息,从而使得至少一个第二客户端以第一显示样式显示聊天信息,以及以第二显示样式显示话题信息。
- [0065] 也就是说,基于聊天信息和话题信息之间的显示样式不同,可以增加聊天信息与对应的预定话题之间的关联性,同时增加了聊天信息的辨识度,可以便于用户准确地定位出各个预定话题对应的群聊信息,即可以快速的找到参与某个预定话题的群聊参与者以及对应的群聊内容,使得预定话题包括的对应的聊天信息更具有可追溯性,也可以使得群聊信息在即时通信群聊界面上能够更加有规则的显示排列。
- [0066] 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

- [0067] 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。
- [0068] 图1为根据一示例性实施例示出的一种即时通信的方法的交互图;
- [0069] 图2为根据一示例性实施例示出的选中话题信息的示意图;
- [0070] 图3为根据一示例性实施例示出的选中话题信息的另一示意图;

- [0071] 图4为根据一示例性实施例示出的选中话题信息的另一示意图；
- [0072] 图5为根据一示例性实施例示出的即时通信群聊界面的示意图；
- [0073] 图6为根据一示例性实施例示出的即时通信群聊界面的另一示意图；
- [0074] 图7为根据一示例性实施例示出的话题功能扩展界面的示意图；
- [0075] 图8为根据一示例性实施例示出的话题功能扩展界面的另一示意图；
- [0076] 图9为根据一示例性实施例示出的即时通信群聊界面的另一示意图；
- [0077] 图10为根据一示例性实施例示出的一种即时通信的装置的结构框图；
- [0078] 图11为根据一示例性实施例示出的一种即时通信的装置的结构框图；
- [0079] 图12为根据一示例性实施例示出的计算机设备的结构示意图；
- [0080] 图13为根据一示例性实施例示出的终端设备的结构示意图；
- [0081] 图14为根据一示例性实施例示出的终端设备的另一结构示意图。

具体实施方式

[0082] 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。

[0083] 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。

[0084] 下面对文中出现的一些词语进行解释：

[0085] 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。

[0086] 2、本公开实施例中术语“IM”，是Instant Messaging的缩写，意指即时通信。即时通信可以允许两人或多人使用网路即时的传递文字讯息、档案、语音与视频交流。

[0087] 3、本公开实施例中术语“终端设备”，包括手机、计算机、平板电脑、智能终端、多媒体设备、智能穿戴设备等。

[0088] 4、本公开实施例中术语“计算机设备”，可以理解为服务器，该服务器例如是个人计算机、大中型计算机、计算机集群，等等。

[0089] 5、本公开实施例中术语“即时通信群”，是指在IM产品中存在的有多个用户参与的群组。

[0090] 6、本公开实施例中术语“群聊话题”，是指在即时通信群中多个用户同时参与讨论的主题。例如，在即时通信群中有5个用户同时探讨一个关于看电影的主题，则可以将“看电影”称作一个群聊话题。

[0091] 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。

[0092] 如前所述,相关技术中存在与群聊话题相关的聊天信息的辨识度较差的问题。鉴于此,本公开实施例提供一种即时通信的方法,通过该方法可以将群聊话题对应的话题信息和聊天信息进行不同显示样式的独立显示,增加了聊天信息的辨识度,可以便于用户准确地定位出各个群聊话题对应的群聊信息,使得群聊话题包括的对应的群聊信息更具有可追溯性,也可以使得群聊信息在即时通信群聊界面上能够更加有规则的显示排列。

[0093] 图1是根据一示例性实施例提出的一种即时通信的方法的交互图,以下结合图1对本公开实施例中的技术方案进行说明。

[0094] 在步骤S11中,第一客户端接收聊天信息,根据聊天信息确定第一群聊会话信息,并向计算机设备发送第一群聊会话信息。

[0095] 在本公开实施例中,当第一客户端对应的用户希望参与某个群聊话题时,该用户可以在其对应使用的终端设备即第一客户端(例如手机)上,输入具体的聊天信息,例如聊天信息为:“走啊,周末去打球。”从而第一客户端可以获得该聊天信息,并对该聊天信息进行预定处理,从而获得第一群聊会话信息,其中,第一群聊会话信息至少包括该聊天信息,进一步地,第一客户端可以向计算机设备发送第一群聊会话信息。

[0096] 在具体的实施过程中,第一群聊会话信息可以包括第一客户端的标识信息和聊天信息,这样的话,接收到第一群聊会话信息的设备可以通过该标识信息确定是第一客户端发送的聊天信息。第一群聊会话信息还可以包括目标计算机设备的标识信息和聊天信息,从而使得聊天信息可以准确发送。当然,在本公开实施例中,第一群聊会话信息还可以包括其它信息,本公开实施例中不做限制。需要说明的是,为了便于理解,后文中计算机设备以服务器为例进行说明。

[0097] 在步骤S12中,服务器接收第一客户端发送的第一群聊会话信息。

[0098] 在步骤S13中,服务器确定第一群聊会话信息属于预定话题。

[0099] 在本公开实施例中,当第一客户端在向服务器发送第一群聊会话信息之后,服务器可以接收第一客户端发送的第一群聊会话信息,然后确定第一群聊会话信息是否属于任一话题。

[0100] 在本公开实施例中,如前所述,在IM产品的任意一个群组中可能会产生多个群聊话题,当用户希望加入某一特定群聊话题时,可以是用户从即时通信群中建立的群聊话题中确定一话题,即该话题为预定话题。在本公开实施例中,为了便于描述,将用户希望加入的特定群聊话题称作预定话题,还可以是计算机设备自主确定预定话题,例如根据对用户的历史参与群聊话题的类型分析,确定预定话题。

[0101] 为了便于本领域技术人员理解,以下列举几种可能的方式来说明如何确定第一群聊会话信息中的聊天信息属于预定话题,应该理解的是,以下举例只是示意性的说明,其并不对本公开实施例构成限定,除去以下所列举的方式,在具体实施过程中还可以再采用其它的确定方式,本文中并不穷举。

[0102] 在一种可能的实施方式中,可以是接收到第一客户端发送的第一信息,然后根据第一信息确定第一群聊会话信息中的聊天信息属于预定话题,其中,第一信息为客户端根据针对话题信息进行的第一预设操作所确定的信息。

[0103] 方式一:在具体的实施过程中,当确定在第一客户端的即时通信群聊界面中显示有预定话题的话题信息时,用户可以对即时通信群聊界面中显示的话题信息进行选择操

作,其中,选择操作可以为单击预定话题的话题信息,还可以为双击预定话题的话题信息,当然,还可以为其它的预设操作。也就是说,当选择操作为针对即时通信群聊界面中显示的话题信息进行的操作,那么,当用户对预定话题的话题信息进行选择操作之后,第一客户端可以获得针对预定话题的话题信息进行的选择操作即第一预设操作,从而可以确定用户希望加入该预定话题。

[0104] 进一步地,在第一客户端获得选择操作之后,可以根据该选择操作确定第一信息,然后将第一信息发送给服务器,从而服务器可以根据该第一信息确定聊天信息属于预定话题。这样的方式,可以直接在即时通信群聊界面中选中话题信息,不仅节省用户的时间,还可以使得每个与话题相关的聊天信息具有可追溯性,提高了加入预定话题的准确性。

[0105] 例如,请参见图2,用户希望加入的话题为“周末爬山”,且确定在即时通信群聊界面中显示有针对“周末爬山”这一话题的话题信息,即在即时通信群聊界面中显示有针对“周末爬山”话题的聊天信息对应的话题信息,则用户可以直接单击“周末爬山”的话题信息。

[0106] 方式二:在具体的实施过程中,当确定在即时通信群聊界面中未显示有预定话题的话题信息时,用户可以在预先显示的聊天输入框中输入话题触发标识,具体的,话题触发标识可以为*、#等预设标识符号,本公开实施例中不做限制。进一步地,根据话题触发标识字符的触发,在聊天输入框中显示话题信息。然后第一客户端可以同时获得第一群聊会话信息和触发操作,然后可以根据触发操作生成第一信息,并将第一信息和第一群聊会话信息同时发送给服务器,从而服务器可以根据该第一信息确定聊天信息属于预定话题。

[0107] 这样的方式,充分考虑到了即时通信群聊界面中未显示有预定话题的话题信息的情况,减少了用户再进行翻找即时通信群聊界面中预定话题的话题信息的操作,节省用户时间,还尽量避免了对其它聊天话题的误操作,进一步地提升了选中话题信息的准确性。

[0108] 例如,请参见图3,用户可以在预先显示的聊天输入框中输入话题触发标识*,然后终端设备可以根据话题触发标识字符的触发,在聊天输入框中显示话题信息,然后用户可以在聊天输入框中输入聊天信息。

[0109] 方式三:在具体的实施过程中,第一客户端还可以获得针对即时通信群聊界面中显示的聊天信息进行的第一预设操作,然后第一客户端可以根据第一预设操作显示即时通信群中已创建的群聊话题,然后用户可以选择一个预定话题,例如点击该预定话题的话题名称,从而第一客户端可以根据前述的点击操作调用该预定话题的话题信息,从而确定话题信息。

[0110] 本公开实施例公开的方案中,可以支持用户针对已发送的聊天信息来自主确定聊天信息属于的预定话题,提供了多种加入话题的方式,提升用户体验。

[0111] 例如,如图4所示,用户可以对聊天信息“我也去”进行第一预设操作,从而在即时通信群聊界面会显示在即时通信群聊中已创建的预定话题“周五看球赛”和“周末爬山”,从而用户可以选择“周末爬山”这个话题,然后点击该预定话题的话题名称即“周末爬山”,从而终端设备可以根据前述的点击操作调用该预定话题的话题信息,从而确定“我也去”的话题信息的内容为“周末爬山”。

[0112] 在本公开实施例中,通过上述三种方式,均可以确定话题信息,从而能使得用户可以快速加入到预定话题的讨论中。在具体的实施过程中,可以针对预定话题的话题信息当

前处于的位置,灵活的选择确定话题信息的方式,增加了方案的灵活性。

[0113] 在一种可能的实施方式中,还可以是对聊天信息进行语义分析以获得分析结果,并根据分析结果确定聊天信息属于预定话题。

[0114] 在具体的实施过程中,当服务器仅接收到第一群聊会话信息时,可以对第一群聊会话信息中的聊天信息进行语义分析,例如,接收的聊天信息为:“走啊,打球打球”,然后对聊天信息进行语义分析,可以确定该聊天信息属于“周末打球”的预定话题。

[0115] 在步骤S14中,服务器确定第一群聊会话信息的显示信息,显示信息包括第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式。

[0116] 在本公开实施例中,当服务器确定第一群聊会话信息属于预定话题之后,还可以确定第一群聊会话信息的显示信息。在具体的实施过程中,可以是根据预设显示策略来确定显示的样式,还可以是先确定聊天信息的显示样式或话题信息的显示样式,然后在对应确定话题信息或聊天信息的显示样式,具体的确定方式,本公开实施例中不做限制。

[0117] 在本公开实施例中,可以确定聊天信息对应的第一显示样式以及话题信息的第二显示样式,其中,第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式。具体的,第一显示样式和第二显示样式的至少一个显示参数不同,显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。即在本公开实施例中,第一显示样式和第二显示样式可以是仅一个显示参数不同,也可以是多个显示参数不同,本公开实施例中不做限制。

[0118] 在具体的实施过程中,第一显示样式和第二显示样式可以是除字体样式不相同外其它相同显示参数的显示样式,例如第一显示样式采用A字体样式,第二显示样式采用B字体样式,即聊天信息的显示样式为A字体样式、话题信息的显示样式为B字体样式。第一显示样式和第二显示样式还可以是字体样式和字体大小均不同的显示样式,当然,第一显示样式和第二显示样式还可以是字体样式、字体大小和文字颜色均不相同的显示样式,本公开实施例中不做限定。

[0119] 也就是说,在本公开实施例中,可以根据聊天信息对应的第一显示样式和话题信息对应的第二显示样式的不同,来准确区分在即时通信聊天界面中聊天信息和话题信息。

[0120] 在步骤S15中,服务器根据第一群聊会话信息和显示信息确定第二群聊会话信息,并向与第一客户端通信的至少一个第二客户端发送第二群聊会话信息。

[0121] 在步骤S16中,第二客户端接收服务器发送的第二群聊会话信息,第二群聊会话信息与预定话题相关联。

[0122] 在步骤S17中,第二客户端确定第二群聊会话信息的显示信息,并根据显示信息显示第二群聊会话信息。

[0123] 在本公开实施例中,当服务器可以根据第一群聊会话信息和显示信息确定第二群聊会话信息,也就是说,服务器可以将第一群聊会话信息和显示信息组合,然后将组合后的信息即第二群聊信息发送给与第一客户端通信的至少一个第二客户端,从而可以使得至少一个第二客户端以第一显示样式显示聊天信息,以及以所第二显示样式显示话题信息。这样的话,可以使得与第一客户端通信的第二客户端的即时通信群聊界面,均可以以第一显示样式显示聊天信息,以及以第二显示样式显示话题信息。

[0124] 需要说明的是,在本公开实施例中,第二客户端可以理解为第一客户端发送的聊

天信息所在群组中的各个账户对应的各个客户端以及第一客户端。

[0125] 在本公开实施例中,当第二客户端可以接收第二群聊会话信息,然后第二客户端可以在接收到第二群聊会话信息之后,确定与第二群聊会话信息相关联的预定话题,并确定第二群聊会话信息的显示信息,进而根据显示信息显示第二群聊会话信息。

[0126] 在一种可选的实施方式中,第一群聊会话信息的显示信息还可以包括用于确定聊天信息的第一显示位置,和用于确定话题信息的第二显示位置,第一显示位置和第二显示位置为不同的显示区域,从而当第二客户端接收到显示信息时,可以在第一显示位置显示聊天信息,以及在第二显示位置显示话题信息。

[0127] 在本公开实施例中,请参见图5,图5为根据一示例性实施例示出的另一即时通信群聊界面,当确定即时通信群聊中聊天信息“我也去”的话题信息之后,可以将聊天信息“我也去”和确定的“周末爬山”的话题信息关联显示到即时通信群聊界面,即将即时通信群聊界面中即在第一显示位置中显示话题信息和在第二显示位置中“我也去”。

[0128] 在本公开实施例中,请参见图6,图6为根据一示例性实施例示出的另一即时通信群聊界面,图6以话题信息的显示图形为长方形,话题内容为“周末爬山”来进行举例。当用户在即时通信群聊界面显示聊天输入框中输入内容:“要不要去呀”,即时通信群聊界面中即在第一显示位置中显示话题信息和在第二显示位置中显示“要不要去呀”,图6中以话题信息显示在聊天信息的左上方为例。

[0129] 在本公开实施例中,通过第一显示位置和第二显示位置的分区域的关联显示,可以使得话题信息和聊天信息本身独立的分离显示,以便于更准确的分别确定这二者的内容,同时并不会影响原本的回复消息的显示位置。进一步地,请继续参见图6,正是由于“周末爬山”和“要不要去呀”的分开显示,从而避免了将“周末”作为话题信息,“爬山要不要去呀”作为聊天信息的误解读的出现,从而在一定程度上提升了用户对聊天信息和话题信息的准确判断,以使用户更准确的知晓预定话题,以加入预定话题。

[0130] 也就是说,在前述以第一显示样式和第二显示样式区别聊天信息和话题信息的基础上,还增加了显示区域的区别。进一步地,由于聊天信息显示在第一显示位置,而话题信息是显示在第一显示位置外的第二显示位置,也就是说,通过第一显示位置和第二显示位置的分区域的关联显示,可以使得话题信息和聊天信息本身独立的分离显示,以便于更准确的分别确定这二者各自的消息内容,并且也并不会影响回复消息(即聊天信息)在即时通信群聊界面中原本的显示位置。通过该方式,用户可以清楚的知晓聊天信息对应的预定话题,同时还不影响用户正常的聊天信息的显示。而且,正是由于将话题信息和聊天信息本身进行分开显示,可以降低将话题信息和聊天信息本身设置在一起(例如均显示在聊天信息原本的显示区域中)的方式带给用户对消息误读的概率,例如错误了将话题信息的部分内容误理解成了聊天信息,从而可以提高对各种消息解读的正确性,提升了户的使用体验。

[0131] 在一种可能的实施方式中,当用户希望对预定话题进行其他操作时,用户可以对预定话题的话题信息进行第二预设操作,从而终端设备可以获得针对预定话题信息进行的第二预设操作,其中,第二预设操作可以为长按预定话题的话题信息,还可以为向右或向左滑动预定话题的话题信息,当然,还可以为其它的预设操作。

[0132] 当终端设备接收到第二预设操作后,终端设备可以根据第二预设操作调用话题扩展功能界面,并在相对预定话题的话题信息的预设位置处显示话题扩展功能界面,其中,话

题扩展功能界面可以包括至少一个功能选项,该至少一个功能选项具有可编辑属性和可链接属性。

[0133] 在具体的实施过程中,可以对功能选项进行编辑,例如添加根据用户标识搜索功能、删除查看群组中的已创建的群聊话题功能等。此外,还可以通过功能选项链接到其他显示页面,例如可以在即时通信群聊页面中点击查看预定话题的聊天信息功能,则可以以悬浮窗的方式显示预定话题的聊天信息,从而可以满足不同用户的不同需求,提升用户的使用体验感。

[0134] 在本公开实施例中,请参见图7,图7为根据一示例性实施例示出的话题功能扩展界面,如图7所示,话题功能扩展页面包括查看功能和搜索功能以及其它功能,其中,查看功能包括查看预定话题的聊天信息、查看群组中的已创建的群聊话题、查看参与预定话题的用户;搜索功能包括搜索群组中的已创建的群聊话题、搜索参与预定话题的用户。

[0135] 在一种可能的实施例中,请参见图8,图8为根据一示例性实施例示出的话题功能扩展界面,如图8所示,在显示话题扩展功能界面之后,当用户针对话题扩展功能界面中的功能进行第三预设操作时,终端设备可以获得针对话题扩展功能界面中的功能选项的第三预设操作,然后根据第三预设操作,显示参与预定话题的所有群聊参与者的用户标识。其中,用户标识可以是用户的图像标识,也可以是用户的昵称标识,还可以是用户的图像标识和昵称标识,在图8中以用户的图像标识作为用户标识来进行说明。在另一种可能的实施例中,还可以根据第三预设操作,显示与预定话题关联的所有聊天信息。

[0136] 这样的显示方式,可以使得用户准确清晰的知晓预定话题的群聊参与者,从而可以便于用户针对群聊参与者中的某个参与者进行回复。进一步地,还可以查看与预定话题关联的所有聊天信息,使得用户可以了解预定话题的讨论程度,提升用户的使用体验。

[0137] 在一种可能的实施方式中,还可以确定预定话题是否满足预设条件,当满足预设条件时,可以新建与预定话题对应的另一临时的即时通信群,其中,临时的即时通信群的群聊参与者仅包括预定话题的所有群聊参与者,具体的,新建的该即时通信群中包括参与该预定话题的所有参与者,以及与该预定话题所有关联的聊天信息。

[0138] 在本公开实施例中,可以确定出与预定话题关联的所有群消息的数量,然后将与预定话题关联的所有群消息的数量与第一预设数量进行比对,若与预定话题关联的所有群消息的数量大于第一预设数量,则确定满足预设条件。例如,预定话题为“看球赛”,第一预设数量为50,当确定出与预定话题关联的所有群消息的数量为60时,即确定满足预设条件。

[0139] 进一步地,当确定满足条件之后,可以新建与预定话题对应的另一临时即时通信群,参与该“看球赛”话题的用户可以在临时即时通信群中查看和回复其他参与“看球赛”话题的消息。这样的话,不仅满足了参与“看球赛”用户的聊天需求,还不影响其他未参与该话题的用户的聊天体验感,使得即时通信群的显示更加清晰。

[0140] 在本公开实施例中,当确定与预定话题关联的聊天信息在预定时长(例如1分钟)中的数量大于第二预设数量,则表明参与该群聊话题的用户讨论的比较激烈,则确定满足预设条件。也就是说,充分的考虑到参与该群聊话题的用户的需求,也考虑到其他未参与该话题用户的需求。

[0141] 在本公开实施例中,考虑到参与预定话题的所有群聊参与者的数量,当参与预定话题的所有群聊参与者的数量大于第三预设数量,则确定满足预设条件。也就是说,本公开

实施例中从与预定话题相关的聊天信息和参与预定话题的所有群聊参与者的数量两个大的方面来确定是否新建与预定话题对应的另一临时的即时通信群,提升用户使用体验。

[0142] 在一种可能的实施示例中,在即时通信群聊界面中显示的里聊天输入框中还包括去除关联标识,其中,去除关联标识可以显示在聊天输入框外的区域,当用户选择了去除关联标识,则仅仅将用户在聊天输入框输入的聊天信息显示到即时通信群聊界面中。也就是说,通过对去除关联标识进行操作,可以选择不加入预定话题,从而满足用户的需求,提升用户的使用体验。

[0143] 例如,请参见图9,图9为根据一示例性实施例示出的另一即时通信群聊界面,如图9所示,去除关联标识可以为话题内容的具有特定形状的标识,还可以为具有特定形状的标识,图9中以圆形打叉的去除关联标识为例来进行说明,当用户在点击去除关联标识即用户选择了去除关联标识后,当用户在聊天输入框输入内容,在即时通信群聊界面中只显示用户在聊天输入框输入的聊天信息。

[0144] 基于同一发明构思,本公开实施例提供了一种即时通信的装置,该即时通信的装置例如可以是前述方法实施例中的计算机设备,该即时通信的装置能够实现前述的即时通信的方法对应的功能。该即时通信的装置可以是硬件结构、软件模块、或硬件结构加软件模块。该即时通信的装置可以由芯片系统实现,芯片系统可以由芯片构成,也可以包含芯片和其他分立器件。请参见图10所示,该即时通信的装置包括接收单元101、第一确定单元102、第二确定单元103以及发送单元104。其中:

[0145] 接收单元101,被配置为执行接收第一客户端发送的第一群聊会话信息;

[0146] 第一确定单元102,被配置为执行当确定所述第一群聊会话信息属于预定话题时,确定所述第一群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述第一群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述第一群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

[0147] 第二确定单元103,被配置为执行根据所述第一群聊会话信息和所述显示信息确定第二群聊会话信息;

[0148] 发送单元104,被配置为执行向与所述第一客户端通信的至少一个第二客户端发送所述第二群聊会话信息,以使所述至少一个第二客户端以所述第一显示样式显示所述聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述话题信息。

[0149] 在一种可能的实施方式中,若所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域,则所述发送单元104,还被配置为执行:

[0150] 以使所述至少一个第二客户端在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

[0151] 在一种可能的实施方式中,所述第一确定模块102,被配置为执行:

[0152] 接收所述第一客户端发送的第一信息,并根据所述第一信息确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题,其中,所述第一信息为所述客户端根据针对所述话题信息进行的第一预设操作所确定的信息;或者,

[0153] 对所述第一群聊会话信息进行语义分析以获得分析结果,并根据所述分析结果确定所述第一群聊会话信息属于所述预定话题。

[0154] 在一种可能的实施方式中,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

[0155] 所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

[0156] 在一种可能的实施方式中,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

[0157] 基于同一发明构思,本公开实施例提供了一种即时通信的装置,该即时通信的装置例如可以是前述方法实施例中的终端设备,该即时通信的装置能够实现前述的即时通信的方法对应的功能。该即时通信的装置可以是硬件结构、软件模块、或硬件结构加软件模块。该即时通信的装置可以由芯片系统实现,芯片系统可以由芯片构成,也可以包含芯片和其他分立器件。请参见图11所示,该即时通信的装置包括接收群聊会话信息单元111、确定显示信息单元112以及显示群聊会话信息单元113。其中:

[0158] 接收群聊会话信息单元111,被配置为执行用于接收服务器发送的群聊会话信息,所述群聊会话信息与预定话题相关联;

[0159] 确定显示信息单元112,被配置为执行确定所述群聊会话信息的显示信息,所述显示信息包括所述群聊会话信息中的聊天信息的第一显示样式,和所述群聊会话信息关联的预定话题的话题信息的第二显示样式,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式;

[0160] 显示群聊会话信息单元113,被置为执行根据所述显示信息显示所述群聊会话信息,其中,基于所述第一显示样式显示所述群聊会话信息中的聊天信息,以及以所述第二显示样式显示所述群聊会话信息中的话题信息。

[0161] 在一种可能的实施方式中,若所述显示信息还包括用于确定所述聊天信息的第一显示位置,和用于确定所述话题信息的第二显示位置,所述第一显示位置和所述第二显示位置为不同的显示区域,则显示群聊会话信息单元113,还被配置为执行:

[0162] 在所述第一显示位置显示所述聊天信息,以及在所述第二显示位置显示所述话题信息。

[0163] 在一种可能的实施方式中,所述第一显示样式和第二显示样式为不同的显示样式,包括:

[0164] 所述第一显示样式和所述第二显示样式的至少一个显示参数不同。

[0165] 在一种可能的实施方式中,所述显示参数包括字体样式、字体大小和文字颜色中的至少一种。

[0166] 前述的即时通信的方法的实施例涉及的各步骤的所有相关内容均可以援引到本公开实施例中的即时通信的装置所对应的功能模块的功能描述,在此不再赘述。

[0167] 本公开实施例中对模块的划分是示意性的,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,另外,在本公开各个实施例中的各功能模块可以集成在一个处理器中,也可以是单独物理存在,也可以两个或两个以上模块集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。

[0168] 基于同一发明构思,本公开实施例还提供一种计算机设备,请参见图12所示,该计算机设备包括处理器121、存储器122。其中,处理器121可以是通用处理器,例如中央处理器(CPU)、数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application

Specific Integrated Circuit,ASIC)、现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件,可以实现或者执行本公开实施例中公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者任何常规的处理器等。结合本公开实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件处理器执行完成,或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。

[0169] 存储器122作为一种非易失性计算机可读存储介质,可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块。存储器可以包括至少一种类型的存储介质,例如可以包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器、随机访问存储器(Random Access Memory, RAM)、静态随机访问存储器(Static Random Access Memory,SRAM)、可编程只读存储器(Programmable Read Only Memory,PROM)、只读存储器(Read Only Memory,ROM)、带电可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory,EEPROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等等。存储器是能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质,但不限于此。本公开实施例中的存储器122还可以是电路或者其它任意能够实现存储功能的装置,用于存储程序指令和/或数据。

[0170] 处理器121是计算机设备的控制中心,可以利用各种接口和线路连接整个计算机设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器122内的指令以及调用存储在存储器内的数据,计算机设备的各种功能和处理数据,从而对计算机设备进行整体监控。

[0171] 基于同一发明构思,本公开实施例还提供一种终端设备,如图13所示,本公开实施例中的终端设备包括至少一个处理器131,以及与至少一个处理器131连接的存储器132和通信接口133,本公开实施例中不限定处理器131与存储器132之间的具体连接介质,图13中是以处理器131和存储器132之间通过总线130连接为例,总线130在图13中以粗线表示,其它部件之间的连接方式,仅是进行示意性说明,并不引以为限。总线130可以分为地址总线、数据总线、控制总线等,为便于表示,图13中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0172] 在本公开实施例中,存储器132存储有可被至少一个处理器131执行的指令,至少一个处理器131通过执行存储器132存储的指令,可以执行前述的即时通信的方法中所包括的步骤。

[0173] 其中,处理器131可以与前述图12中的处理器121相同,例如也可以是CPU、DSP、ASIC等,以及存储器132的硬件结构可以与前述图12中的存储器122相同,例如也可以是闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器、RAM、SRAM等,此处就不再重复介绍了。

[0174] 其中,处理器131是终端设备的控制中心,可以利用各种接口和线路连接整个终端设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器132内的指令以及调用存储在存储器132内的数据,终端设备的各种功能和处理数据,从而对终端设备进行整体监控。可选的,处理器131可包括一个或多个处理单元,处理器131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处理器131中。在一些实施例中,处理器131和存储器132可以在同一芯片上实现,在一些实施例中,它们也可以在独立的芯片上分别实现。

[0175] 通信接口133是能够用于进行通信的传输接口,可以通过通信接口133接收数据或者发送数据(图13中未示出)。

[0176] 参见图14所示的终端设备的进一步的结构示意图,该终端设备还可以包括输入单元141、显示单元142、射频单元143、音频电路144、扬声器145、麦克风146、无线保真(Wireless Fidelity,WiFi)模块147、蓝牙模块148、电源149、外部接口1410、耳机插孔1411等部件。本领域技术人员可以理解的是,图14仅仅是终端设备的举例,并不构成对终端设备的限定,终端设备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。

[0177] 输入单元141可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与终端设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。例如,输入单元141可包括触摸屏1412以及其它输入设备1413。触摸屏1412可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、关节、触笔等任何适合的物体在触摸屏1412上或在触摸屏1412附近的操作),即触摸屏1412可用于检测触摸压力以及触摸输入位置和触摸输入面积,并根据预先设定的程序驱动相应的连接装置。触摸屏1412可以检测用户对触摸屏1412的触控操作,将触控操作转换为触控信号发送给处理器131,或者理解为可将触控操作的触控信息发送给处理器131,并能接收处理器131发来的命令并加以执行。触控信息至少可以包括压力大小信息和压力持续时长信息中的至少一种。触摸屏1412可以提供终端设备和用户之间的输入界面和输出界面。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触摸屏1412。除了触摸屏1412,输入单元141还可以包括其它输入设备1413。比如,其它输入设备1413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。

[0178] 显示单元142可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端设备的各种菜单。进一步的,触摸屏1412可覆盖显示单元142,当触摸屏1412检测到在其上或附近的触控操作后,传送给处理器131以确定的触控操作的压力信息。在本公开实施例中,触摸屏1412与显示单元142可以集成为一个部件而实现终端设备的输入、输出、显示功能。为便于描述,本公开实施例以触摸屏1412代表触摸屏1412和显示单元142的功能集合为例进行示意性说明,当然在某些实施例中,触摸屏1412与显示单元142也可以作为两个独立的部件。

[0179] 当显示单元142和触摸板以层的形式彼此叠加以形成触摸屏1412时,显示单元142可以用作输入装置和输出装置,在作为输出装置时,可以用于显示图像,例如实现对各种视频的播放。显示单元142可以包括液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、薄膜晶体管液晶显示器(Thin Film Transistor Liquid Crystal Display,TFT-LCD)、有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,OLED)显示器、有源矩阵有机发光二极管(Active Matrix Organic Light Emitting Diode,AMOLED)显示器、平面转换(In-Plane Switching,IPS)显示器、柔性显示器、3D显示器等等中的至少一种。这些显示器中的一些可以被构造为透明状以允许用户从外部观看,这可以称为透明显示器,根据特定想要的实施方式,终端设备可以包括两个或更多显示单元(或其它显示装置),例如,终端设备可以包括外部显示单元(图14未示出)和内部显示单元(图14未示出)。

[0180] 射频单元143可用于收发信息或通话过程中信号的接收和发送。通常,射频电路包括但不限于天线、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。此外,射频单元143还可以通过无线通信与网络设备和其它设备通信。

[0181] 音频电路144、扬声器145、麦克风146可提供用户与终端设备之间的音频接口。音频电路144可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器145,由扬声器145转换为声音信号输出。另一方面,麦克风146将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路144接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器131处理后,经射频单元143以发送给比如另一电子设备,或者将音频数据输出至存储器132以便进一步处理,音频电路也可以包括耳机插孔1411,用于提供音频电路和耳机之间的连接接口。

[0182] WiFi属于短距离无线传输技术,终端设备通过WiFi模块147可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图14示出了WiFi模块147,但是可以理解的是,其并不属于终端设备的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0183] 蓝牙是一种短距离无线通讯技术。利用蓝牙技术,能够有效地简化掌上电脑、笔记本电脑和手机等移动通信终端设备之间的通信,也能够成功地简化以上这些设备与因特网(Internet)之间的通信,终端设备通过蓝牙模块148使终端设备与因特网之间的数据传输变得更加迅速高效,为无线通信拓宽道路。蓝牙技术是能够实现语音和数据无线传输的开放性方案。虽然图14示出了蓝牙模块148,但是可以理解的是,其并不属于终端设备的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0184] 终端设备还可以包括电源149(比如电池),其用于接收外部电力或为终端设备内的各个部件供电。优选的,电源149可以通过电源管理系统与处理器131逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0185] 终端设备还可以包括外部接口141,该外部接口141可以包括标准的Micro USB接口,也可以包括多针连接器,可以用于连接终端设备与其它设备进行通信,也可以用于连接充电器为终端设备充电。

[0186] 尽管未示出,本公开实施例中的终端设备还可以包括摄像头、闪光灯等其它可能的功能模块,在此不再赘述。

[0187] 在一些可能的实施方式中,本公开提供的即时通信的方法的各个方面还可以实现为一种程序产品的形式,其包括程序代码,当所述程序产品在终端设备上运行时,所述程序代码用于使该终端设备执行本说明书上述描述的根据本公开各种示例性实施方式的即时通信的方法中的步骤。

[0188] 本领域内的技术人员应明白,本公开的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本公开可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本公开可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0189] 本公开是参照根据本公开实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产

生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0190] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0191] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0192] 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上面的权利要求指出。

[0193] 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。

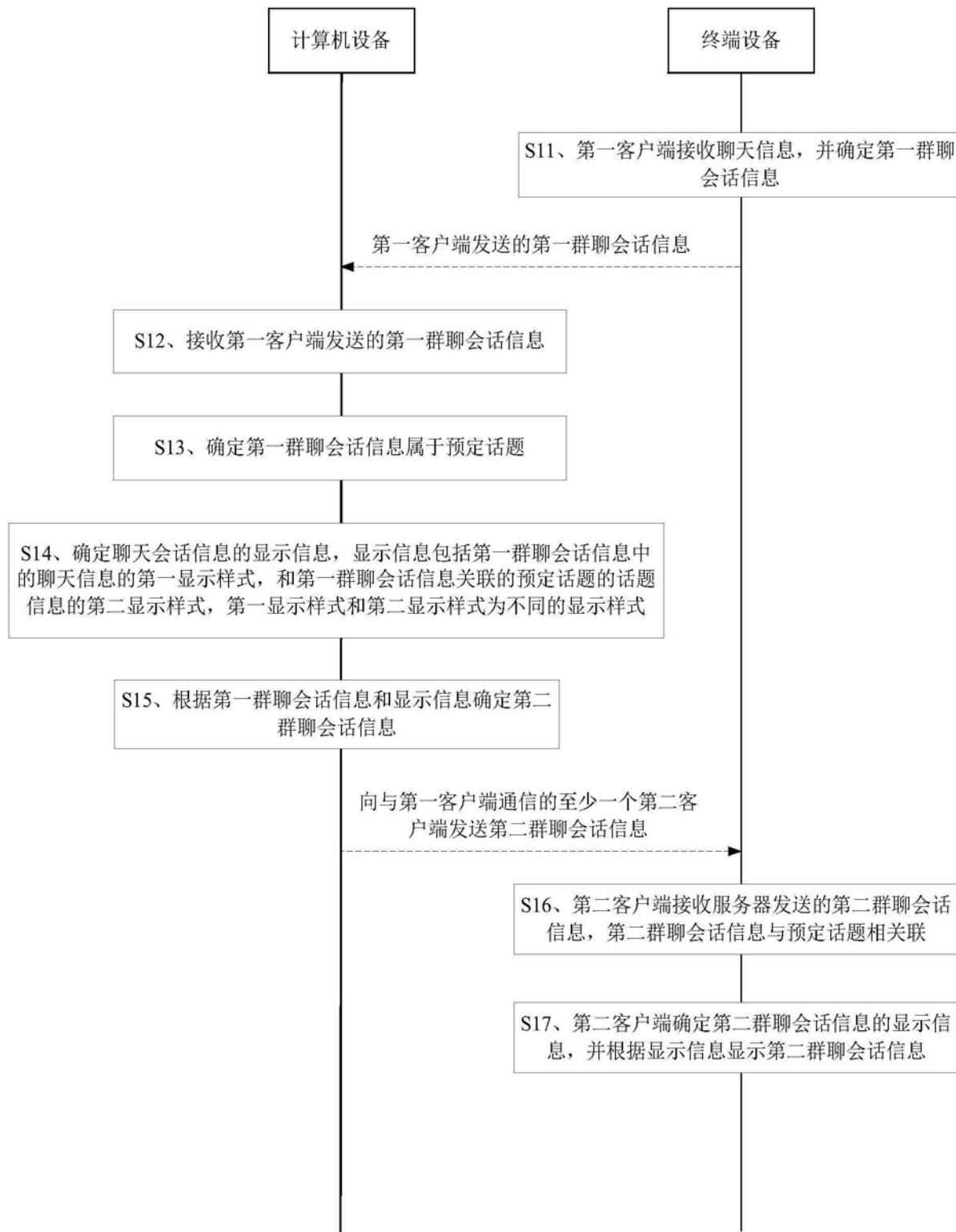


图1



图2



图3

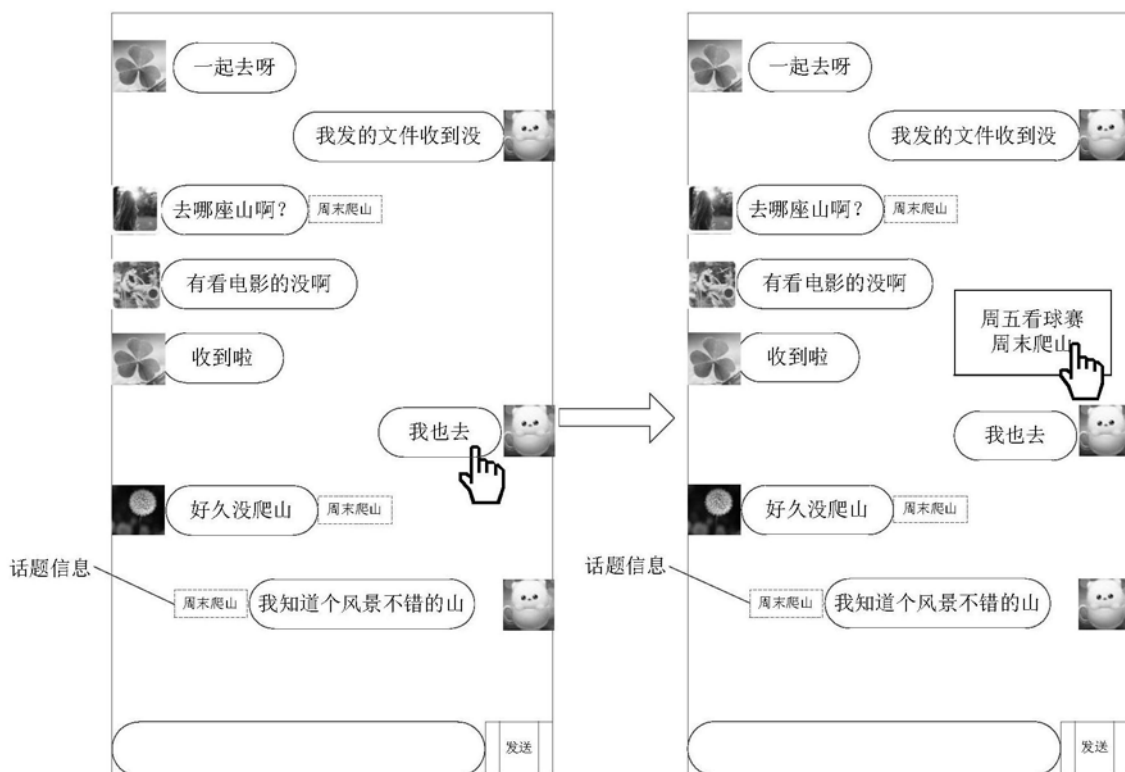


图4



图5

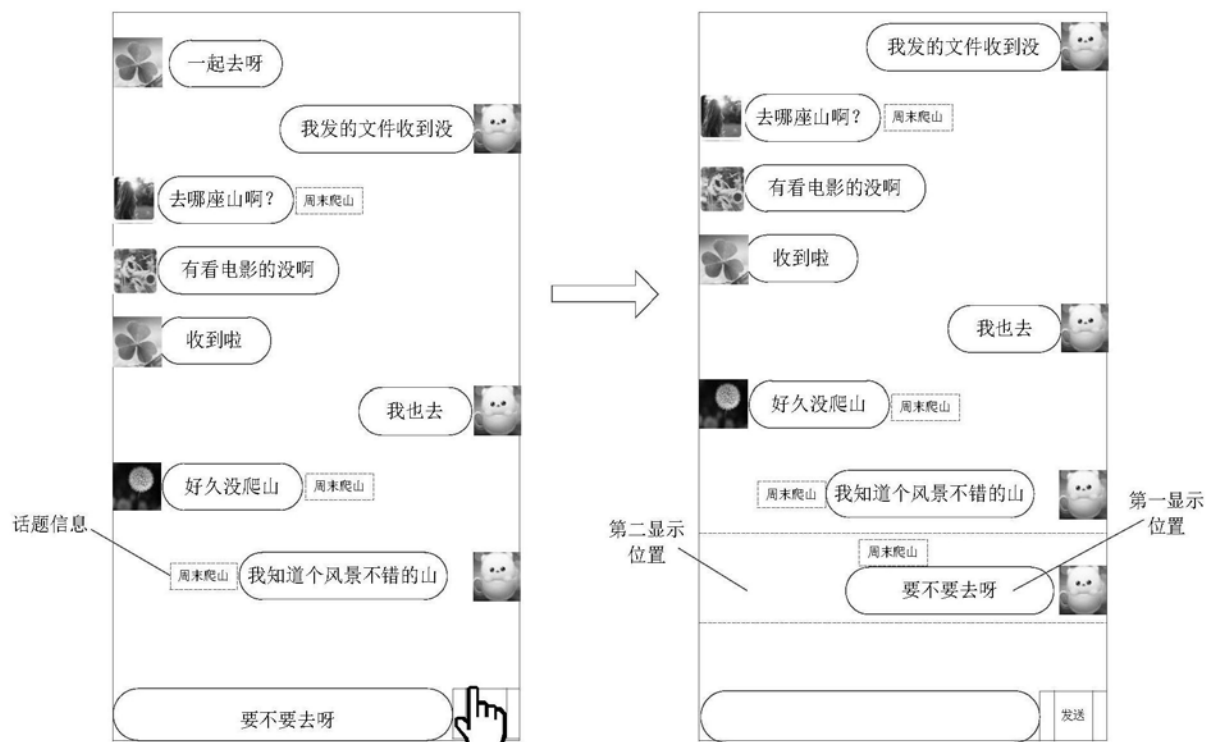


图6

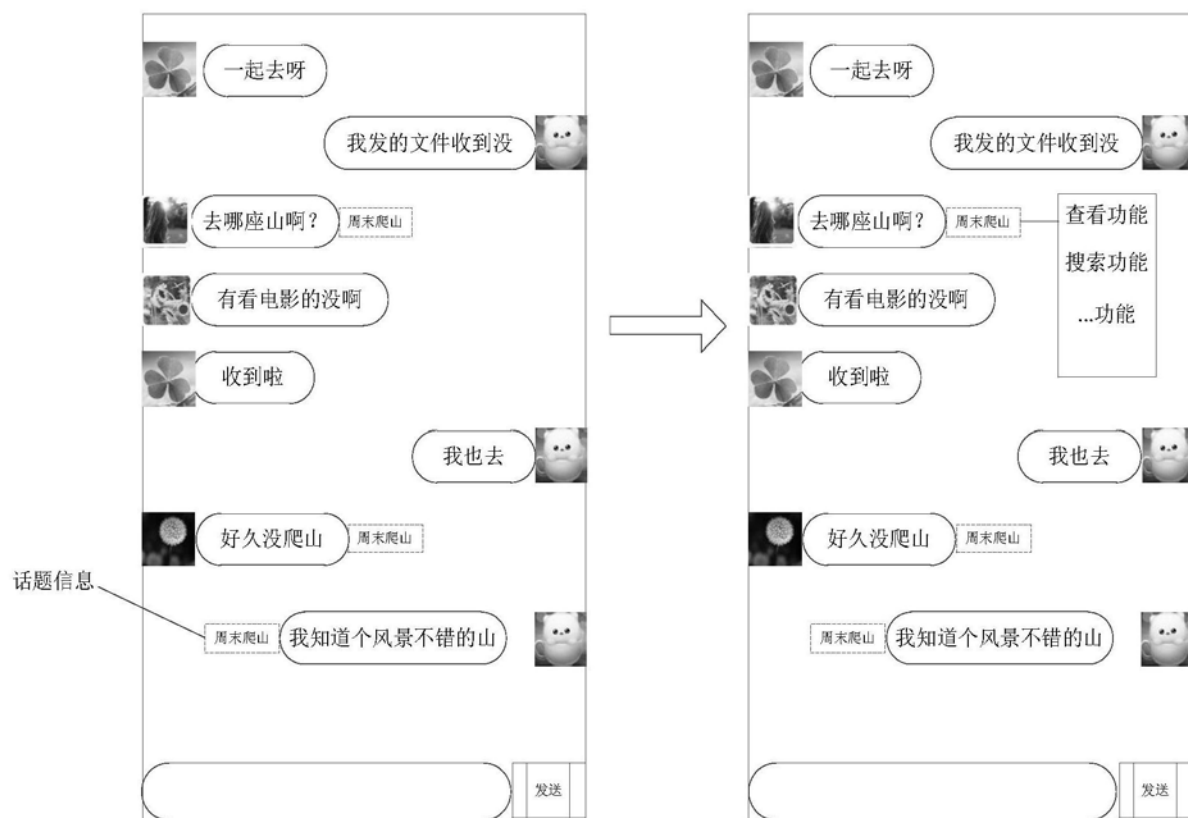


图7



图8



图9

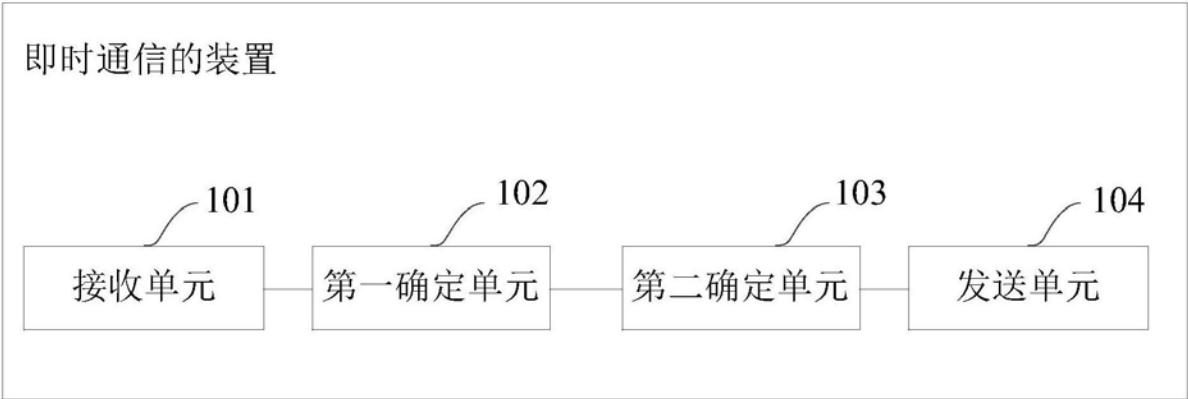


图10



图11

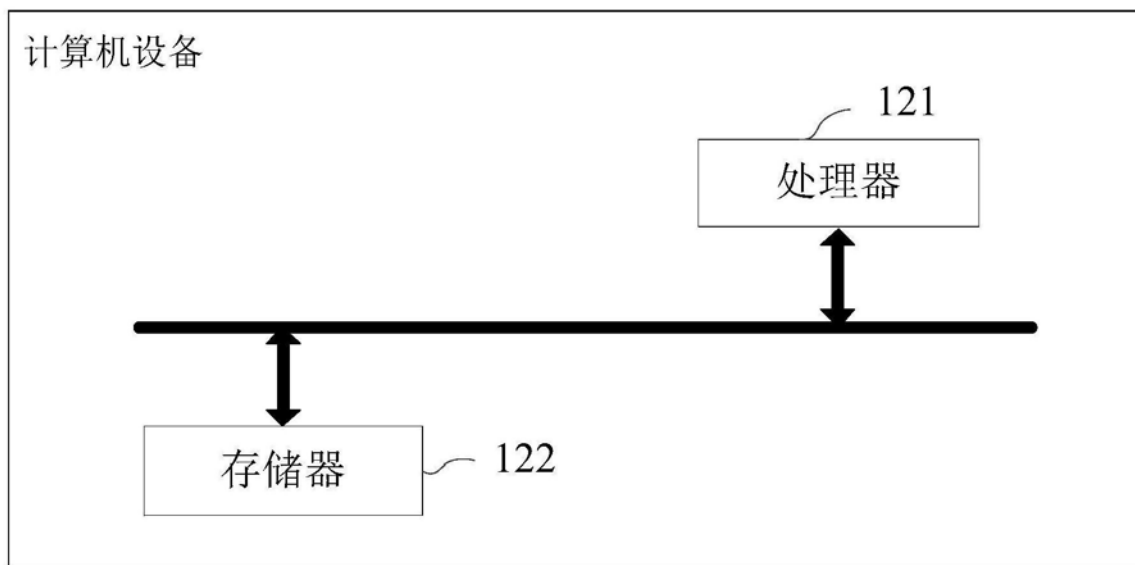


图12

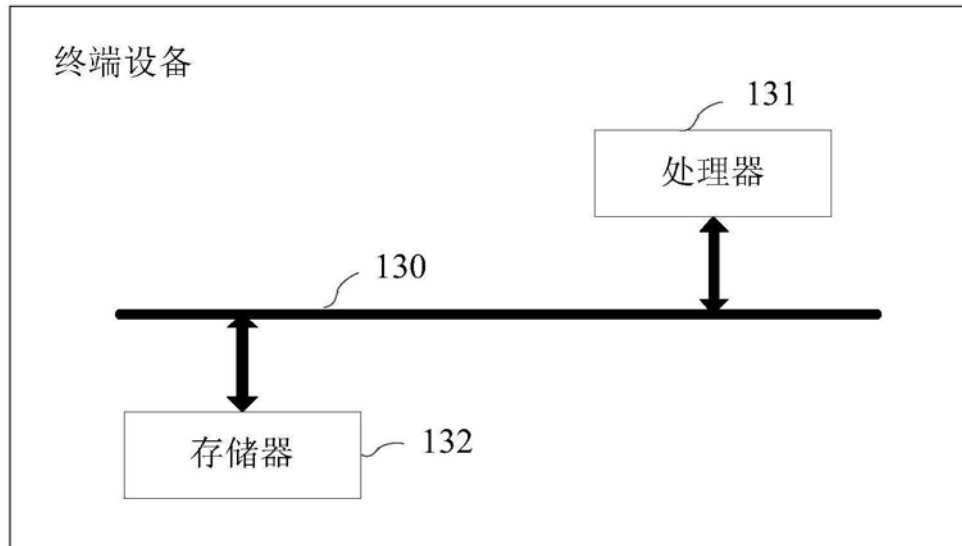


图13

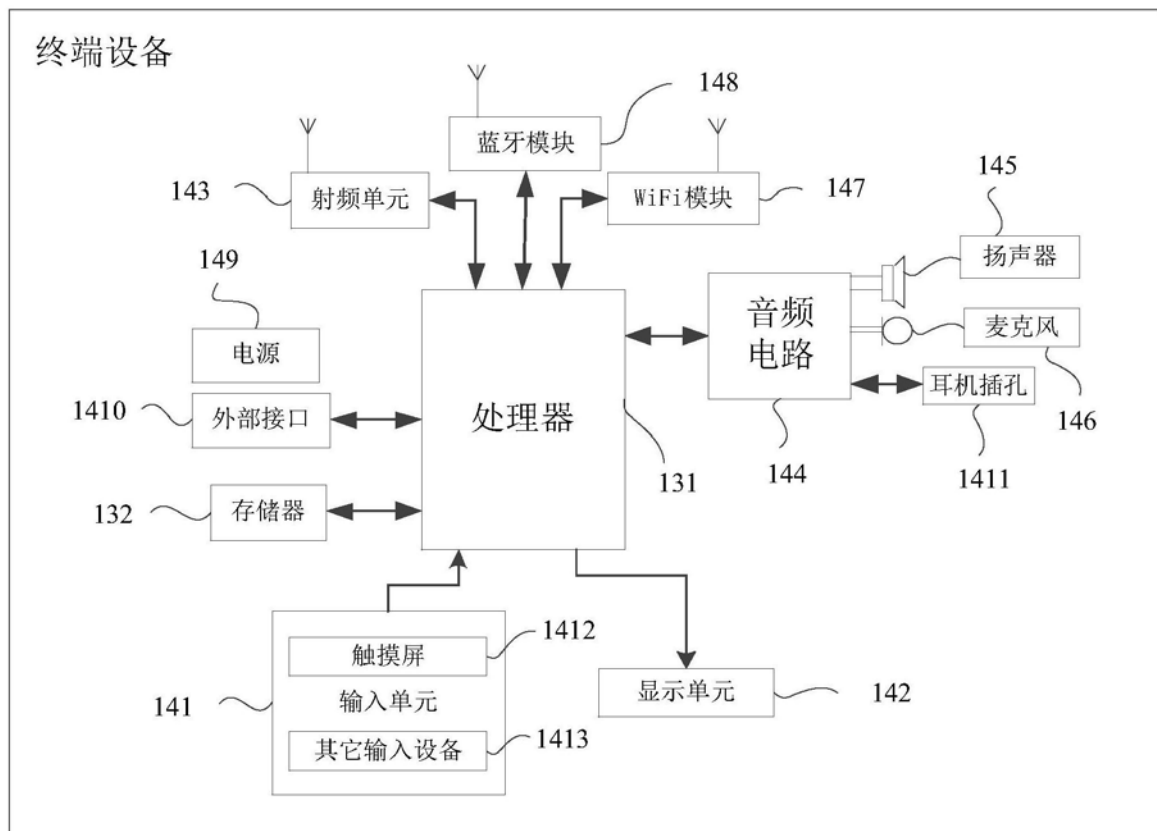


图14