

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104135777 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201410308012. 0

(22) 申请日 2014. 06. 30

(71) 申请人 小米科技有限责任公司

地址 100085 北京市海淀区清河中街 68 号
华润五彩城购物中心二期 13 层

(72) 发明人 李辉 吴一尘 张斌 赵唯

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 刘映东

(51) Int. Cl.

H04W 76/02(2009. 01)

H04L 12/58(2006. 01)

H04L 29/06(2006. 01)

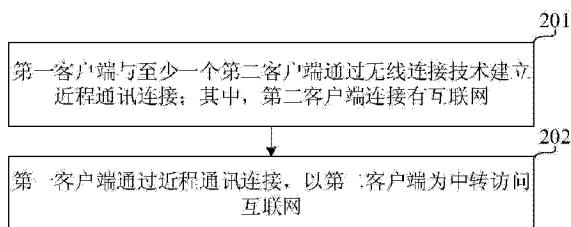
权利要求书4页 说明书15页 附图9页

(54) 发明名称

网络通讯方法、客户端及系统

(57) 摘要

本公开是关于一种网络通讯方法、客户端及系统，属于通信领域。所述方法包括：第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；所述第一客户端通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。本公开通过使用无线连接技术，使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网；解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网，则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题；达到了在第一客户端未连接互联网时，可以通过近程通讯连接，以第二客户端为中转访问互联网的效果。



1. 一种网络通讯方法,其特征在于,所述方法包括:

第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,所述第二客户端连接有互联网;

所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接,包括:

所述第一客户端与所述至少一个第二客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接;

或,

所述第一客户端与所述至少一个第二客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接;

或,

所述第一客户端与所述至少一个第二客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网,包括:

所述第一客户端通过所述近程通讯连接向所述第二客户端发送上行数据,和 / 或,所述第一客户端通过所述近程通讯连接接收所述第二客户端发送的属于所述第一客户端的下行数据。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一所述的方法,其特征在于,所述方法,还包括:

所述第一客户端向所述第二客户端发送授权请求,所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述第一客户端对互联网的访问;

所述第一客户端在接收到所述第二客户端反馈的授权确认后,执行所述通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网的步骤。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述第一客户端通过所述近程通讯连接与所述至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

6. 根据权利要求 1 至 3 任一所述的方法,其特征在于,所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网,还包括:

所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转以加密方式访问互联网。

7. 一种网络通讯方法,其特征在于,所述方法包括:

第二客户端与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,所述第二客户端连接有互联网;

所述第二客户端通过所述近程通讯连接向所述第一客户端提供对互联网的访问。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,所述与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接,包括:

所述第二客户端与所述至少一个第一客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接;

或,

所述第二客户端与所述至少一个第一客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接；

或，

所述第二客户端与所述至少一个第一客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。

9. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述第二客户端通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问，包括：

所述第二客户端接收所述至少一个第一客户端发送的上行数据，并将所述上行数据中转至互联网，和 / 或，所述第二客户端接收互联网发送的属于所述至少一个第一客户端的下行数据，并将所述下行数据中转至所述至少一个第一客户端。

10. 根据权利要求 7 至 9 任一所述的方法，其特征在于，所述方法，还包括：

所述第二客户端接收所述至少一个第一客户端发送的授权请求，所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问；

所述第二客户端在接收到授权指令时，向所述至少一个第一客户端反馈授权确认，所述第一客户端用于在接收到所述授权确认后通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。

11. 根据权利要求 7 至 9 任一所述的方法，其特征在于，所述方法，还包括：

所述第二客户端获取配置信息，所述配置信息用于指示是否允许所述第一客户端对互联网的访问；

在所述配置信息指示允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问时，所述第二客户端执行通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问的步骤。

12. 根据权利要求 7 至 9 任一所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第二客户端通过所述近程通讯连接与所述第一客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

13. 根据权利要求 7 至 9 任一所述的方法，其特征在于，所述通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问，包括：

所述第二客户端通过所述近程通讯连接以加密方式向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

14. 一种第一客户端，其特征在于，所述客户端，包括：

第一通讯建立模块，被配置为与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；

中转访问网络模块，被配置为通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。

15. 根据权利要求 14 所述的客户端，其特征在于，所述第一通讯建立模块，包括：第一 WIFI 单元或第一 Ad-Hoc 单元或第一蓝牙单元；

所述第一 WIFI 单元，被配置为与所述第二客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接；

所述第一 Ad-Hoc 单元，被配置为与所述第二客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接；

所述第一蓝牙单元，被配置为与所述第二客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连

接。

16. 根据权利要求 14 所述的客户端，其特征在于，所述中转访问网络模块，包括：上行数据发送单元，和 / 或，下行数据接收单元；

所述上行数据发送单元，被配置为通过所述近程通讯连接向所述第二客户端发送上行数据；

所述下行数据接收单元，被配置为通过所述近程通讯连接接收所述第二客户端发送的属于所述第一客户端的下行数据。

17. 根据权利要求 14 至 16 任一所述的客户端，其特征在于，所述客户端还包括：

第一近程通讯模块，被配置为通过所述近程通讯连接向所述至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

18. 根据权利要求 14 至 16 任一所述的客户端，其特征在于，所述客户端还包括：访问授权发送模块和授权确认接收模块；

所述访问授权发送模块，被配置为向所述第二客户端发送授权请求，所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述第一客户端对互联网的访问；

所述授权确认接收模块，被配置为在接收到所述第二客户端反馈的授权确认后，执行所述通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网的步骤。

19. 根据权利要求 14 至 16 任一所述的客户端，其特征在于，所述中转访问网络模块，被配置为通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转以加密方式访问互联网。

20. 一种第二客户端，其特征在于，所述客户端包括：

第二通讯建立模块，被配置为与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；

网络访问提供模块，被配置为通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

21. 根据权利要求 20 所述的客户端，其特征在于，所述第二通讯建立模块，包括：第二 WIFI 单元或第二 Ad-Hoc 单元或第二蓝牙单元；

所述第二 WIFI 单元，被配置为与所述第一客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接；

所述第二 Ad-Hoc 单元，被配置为与所述第一客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接；

所述第二蓝牙单元，被配置为与所述第一客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。

22. 根据权利要求 20 所述的客户端，其特征在于，所述网络访问提供模块，包括：上行数据中转单元，和 / 或，下行数据中转单元；

所述上行数据中转单元，被配置为接收所述至少一个第一客户端发送的上行数据，并将所述上行数据中转至互联网；

所述下行数据中转单元，被配置为接收互联网发送的属于所述至少一个第一客户端的下行数据，并将所述下行数据中转至所述至少一个第一客户端。

23. 根据权利要求 20 至 22 任一所述的客户端，其特征在于，所述客户端还包括：访问授权接收模块和授权确认反馈模块；

所述访问授权接收模块，被配置为接收所述至少一个第一客户端发送的授权请求，所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问；

所述授权确认反馈模块，被配置为在接收到授权指令时，向所述至少一个第一客户端反馈授权确认，所述至少一个第一客户端用于在接收到所述授权确认后通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。

24. 根据权利要求 20 至 22 任一所述的客户端，其特征在于，所述客户端，还包括：配置信息获取模块和配置信息执行模块；

所述配置信息获取模块，被配置为获取配置信息，所述配置信息用于指示是否允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问；

所述配置信息执行模块，被配置为在所述配置信息指示允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问时，所述第二客户端执行通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问的步骤。

25. 根据权利要求 20 至 22 任一所述的客户端，其特征在于，所述客户端还包括：

第二近程通讯模块，被配置为通过所述近程通讯连接与所述第一客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

26. 根据权利要求 20 至 22 任一所述的客户端，其特征在于，所述网络访问提供模块，被配置为通过所述近程通讯连接以加密方式向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

27. 一种第一客户端，其特征在于，所述客户端包括：

处理器；

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；

所述第一客户端通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。

28. 一种第二客户端，其特征在于，所述客户端包括：

处理器；

用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：

第二客户端与至少第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；

所述第二客户端通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

29. 一种网络通讯系统，其特征在于，包含有第一客户端和第二客户端；

所述第一客户端，包含有权利要求 14 至 19 及 27 任一所述的客户端；

所述第二客户端，包含有权利要求 20 至 26 及 28 任一所述的客户端。

网络通讯方法、客户端及系统

技术领域

[0001] 本公开涉及通信领域,特别涉及一种网络通讯方法、客户端及系统。

背景技术

[0002] 诸如智能手机、平板电脑和电子书阅读器之类的移动终端在人们的日常生活中的使用越来越广泛。用户通过移动终端上安装的即时通信程序与其它用户通讯是其中最常用的功能之一。

[0003] 由于移动终端的移动性,导致移动终端所处的网络环境经常会在不同类型的网络之间切换,有时还会处在无法连接互联网的环境下。如果用户 A 使用的移动终端 A 中的即时通讯客户端向用户 B 使用的移动终端 B 发送信息,但移动终端 A 处于无法连接互联网的环境,则该条信息将会发送失败。只有当移动终端 A 再次切换至连接有互联网的环境,且用户 A 重新点击该条信息进行发送时,该条信息才能够成功发送给移动终端 B 中的即时通讯客户端。

[0004] 公开人在实现本公开的过程中,发现上述方式至少存在如下缺陷:如果移动终端未连接互联网,则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用。

发明内容

[0005] 为了解决相关技术中如果移动终端未连接互联网,则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题,本公开实施例提供了一种网络通讯方法,所述技术方案如下:

[0006] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种网络通讯方法,所述方法包括:

[0007] 第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,所述第二客户端连接有互联网;

[0008] 所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网。

[0009] 可选的,所述第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接,包括:

[0010] 所述第一客户端与所述至少一个第二客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接;

[0011] 或,

[0012] 所述第一客户端与所述至少一个第二客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接;

[0013] 或,

[0014] 所述第一客户端与所述至少一个第二客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。

[0015] 可选的,所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网,包括:

[0016] 所述第一客户端通过所述近程通讯连接向所述第二客户端发送上行数据,和 /

或,所述第一客户端通过所述近程通讯连接接收所述第二客户端发送的属于所述第一客户端的下行数据。

[0017] 可选的,所述方法,还包括:

[0018] 所述第一客户端向所述第二客户端发送授权请求,所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述第一客户端对互联网的访问;

[0019] 所述第一客户端在接收到所述第二客户端反馈的授权确认后,执行所述通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网的步骤。

[0020] 可选的,所述方法还包括:

[0021] 所述第一客户端通过所述近程通讯连接与所述至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

[0022] 可选的,所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网,还包括:

[0023] 所述第一客户端通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转以加密方式访问互联网。

[0024] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种网络通讯方法,所述方法包括:

[0025] 第二客户端与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,所述第二客户端连接有互联网;

[0026] 所述第二客户端通过所述近程通讯连接向所述第一客户端提供对互联网的访问。

[0027] 可选的,所述与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接,包括:

[0028] 所述第二客户端与所述至少一个第一客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接;

[0029] 或,

[0030] 所述第二客户端与所述至少一个第一客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接;

[0031] 或,

[0032] 所述第二客户端与所述至少一个第一客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。

[0033] 可选的,所述第二客户端通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问,包括:

[0034] 所述第二客户端接收所述至少一个第一客户端发送的上行数据,并将所述上行数据中转至互联网,和 / 或,所述第二客户端接收互联网发送的属于所述至少一个第一客户端的下行数据,并将所述下行数据发送至所述至少一个第一客户端。

[0035] 可选的,所述方法,还包括:

[0036] 所述第二客户端接收所述至少一个第一客户端发送的授权请求,所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问;

[0037] 所述第二客户端在接收到授权指令时,向所述至少一个第一客户端反馈授权确认,所述第一客户端用于在接收到所述授权确认后通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网。

- [0038] 可选的,所述方法,还包括 :
- [0039] 所述第二客户端获取配置信息,所述配置信息用于指示是否允许所述第一客户端对互联网的访问 ;
- [0040] 在所述配置信息指示允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问时,所述第二客户端执行通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问的步骤。
- [0041] 可选的,所述方法还包括 :
- [0042] 所述第二客户端通过所述近程通讯连接与所述第一客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。
- [0043] 可选的,所述通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问,包括 :
- [0044] 所述第二客户端通过所述近程通讯连接以加密方式向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。
- [0045] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种网络通讯客户端,所述客户端,包括 :
- [0046] 第一通讯建立模块,被配置为与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,所述第二客户端连接有互联网;
- [0047] 中转访问网络模块,被配置为通过所述近程通讯连接,以所述第二客户端为中转访问互联网。
- [0048] 可选的,所述第一通讯建立模块,包括 :第一 WIFI 单元或第一 Ad-Hoc 单元或第一蓝牙单元;
- [0049] 所述第一 WIFI 单元,被配置为与所述第二客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接;
- [0050] 所述第一 Ad-Hoc 单元,被配置为与所述第二客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接;
- [0051] 所述第一蓝牙单元,被配置为与所述第二客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。
- [0052] 可选的,所述中转访问网络模块,包括 :上行数据发送单元,和 / 或下行数据接收单元;
- [0053] 所述上行数据发送单元,被配置为通过所述近程通讯连接向所述第二客户端发送上行数据,
- [0054] 所述下行数据接收单元,被配置为通过所述近程通讯连接接收所述第二客户端发送的属于所述第一客户端的下行数据。
- [0055] 可选的,所述客户端还包括 :
- [0056] 第一近程通讯模块,被配置为通过所述近程通讯连接向所述至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。
- [0057] 可选的,所述客户端还包括 :访问授权发送模块和授权确认接收模块;
- [0058] 所述访问授权发送模块,被配置为向所述第二客户端发送授权请求,所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述第一客户端对互联网的访问 ;

- [0059] 所述授权确认接收模块，被配置为在接收到所述第二客户端反馈的授权确认后，执行所述通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网的步骤。
- [0060] 可选的，所述中转访问网络模块，被配置为通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转以加密方式访问互联网。
- [0061] 根据本公开实施例的第四方面，提供一种网络通讯客户端，所述客户端包括：
- [0062] 第二通讯建立模块，被配置为与至少第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；
- [0063] 网络访问提供模块，被配置为通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。
- [0064] 可选的，所述第二通讯建立模块，包括：第二 WIFI 单元或第二 Ad-Hoc 单元或第二蓝牙单元；
- [0065] 所述第二 WIFI 单元，被配置为与所述第一客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立所述近程通讯连接；
- [0066] 所述第二 Ad-Hoc 单元，被配置为与所述第一客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立所述近程通讯连接；
- [0067] 所述第二蓝牙单元，被配置为与所述第一客户端通过蓝牙技术建立所述近程通讯连接。
- [0068] 可选的，所述网络访问提供模块，包括：上行数据中转单元，和 / 或下行数据中转单元；
- [0069] 所述上行数据中转单元，被配置为接收所述至少一个第一客户端发送的上行数据，并将所述上行数据中转至互联网；
- [0070] 所述下行数据中转单元，被配置为接收互联网发送的属于所述至少一个第一客户端的下行数据，并将所述下行数据发送至所述至少一个第一客户端。
- [0071] 可选的，所述客户端还包括：访问授权接收模块和授权确认反馈模块；
- [0072] 所述访问授权接收模块，被配置为接收所述至少一个第一客户端发送的授权请求，所述授权请求用于请求所述第二客户端允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问；
- [0073] 所述授权确认反馈模块，被配置为在接收到授权指令时，向所述至少一个第一客户端反馈授权确认，所述至少一个第一客户端用于在接收到所述授权确认后通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。
- [0074] 可选的，所述客户端，还包括：配置信息获取模块和网络访问提供模块；
- [0075] 所述配置信息获取模块，被配置为获取配置信息，所述配置信息用于指示是否允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问；
- [0076] 所述网络访问提供模块，被配置为在所述配置信息指示允许所述至少一个第一客户端对互联网的访问时，所述第二客户端执行通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问的步骤。
- [0077] 可选的，所述客户端还包括：
- [0078] 第二近程通讯模块，被配置为通过所述近程通讯连接与所述第一客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

- [0079] 可选的，所述网络访问提供模块，被配置为通过所述近程通讯连接以加密方式向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。
- [0080] 根据本公开实施例的第五方面，提供一种第一客户端，所述客户端包括：
- [0081] 处理器；
- [0082] 用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；
- [0083] 其中，所述处理器被配置为：
- [0084] 第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；
- [0085] 所述第一客户端通过所述近程通讯连接，以所述第二客户端为中转访问互联网。
- [0086] 根据本公开实施例的第六方面，提供一种第二客户端，所述客户端包括：
- [0087] 处理器；
- [0088] 用于存储所述处理器的可执行指令的存储器；
- [0089] 其中，所述处理器被配置为：
- [0090] 第二客户端与至少第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接；其中，所述第二客户端连接有互联网；
- [0091] 所述第二客户端通过所述近程通讯连接向所述至少一个第一客户端提供对互联网的访问。
- [0092] 根据本公开实施例的第七方面，提供一种网络通讯系统，包含有第一客户端和第二客户端；
- [0093] 所述第一客户端，包含有上述第三方面和第五方面任一所述的客户端；
- [0094] 所述第二客户端，包含有上述第四方面和第六方面任一所述的客户端。
- [0095] 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- [0096] 通过使用无线连接技术，使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网；解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网，则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题；达到了在第一客户端未连接互联网时，可以通过近程通讯连接，以第二客户端为中转访问互联网的效果。
- [0097] 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

- [0098] 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。
- [0099] 图 1 是本公开各个实施例提供的网络通讯方法所涉及的实施环境的结构示意图；
- [0100] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图；
- [0101] 图 3A 是根据另一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图；
- [0102] 图 3B 是根据一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的操作示意图；
- [0103] 图 3C 是根据一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的操作示意图；
- [0104] 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图；
- [0105] 图 5A 是根据另一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图；

- [0106] 图 5B 是根据一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的操作示意图；
- [0107] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种第一客户端的框图；
- [0108] 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种第一客户端的框图；
- [0109] 图 8 是根据另一示例性实施例示出的一种第二客户端的框图；
- [0110] 图 9 是根据另一示例性实施例示出的一种第二客户端的框图；
- [0111] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种用于网络通讯的客户端的框图；
- [0112] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种用于网络通讯的系统的框图。
- [0113] 通过上述附图，已示出本公开明确的实施例，后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0114] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。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客户端和方法的例子。

[0115] 本文中所述的终端可以是手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3 播放器 (Moving Picture Experts Group Audio Layer III, 动态影像专家压缩标准音频层面 3)、MP4 (Moving Picture Experts Group Audio Layer IV, 动态影像专家压缩标准音频层面 4) 播放器、膝上型便携计算机和台式计算机等等。本文中的终端运行有客户端。

[0116] 本文中所述的近程通讯连接指不通过互联网的近程连接方式，包括但不限于：以 WIFI (Wireless-Fidelity 无线保真) 技术，或 Ad-Hoc (点对点无线网络) 技术，或蓝牙技术中的至少一种建立的连接。

[0117] 本文中所述的客户端是社交类客户端，或即时通讯类客户端，或网络游戏类客户端等所有具有通讯功能的客户端，而本文中的第一客户端、第二客户端、第三客户端和客户端均指同一种客户端。其中，第一客户端可以是没有连接互联网的至少一个客户端，第一客户端也可以是连接互联网的至少一个客户端；第二客户端是可以连接有互联网的客户端，且第二客户端与第一客户端之间的物理距离小于预定阈值，通常处于同一场所或范围。而第三客户端是指连接互联网的至少一个客户端。第一客户端和第二客户端之间可以建立有近程通讯连接，而第三客户端没有建立近程通讯连接。

[0118] 请参考图 1，其示出了本公开各个实施例提供的网络通讯方法所涉及的实施环境的结构示意图。该实施环境包括终端 11、终端 12、终端 13、终端 14、终端 15 和服务器 16。其中：

[0119] 如图 1 所示，终端 11 为安装了第一客户端的终端，终端 12、终端 13 和终端 14 为安装了第二客户端的终端，终端 15 为安装了第三客户端的终端，终端 11、终端 12、终端 13 和终端 14 两两之间的物理距离较近，互相之间具有建立近程通讯连接的能力，终端 14、终端 15 和服务器 16 连接在互联网上。服务器 16 可以是一台服务器，或者由若干台服务器组成的服务器集群，或者是一个云计算服务中心。

[0120] 需要说明的是，本实施环境中，对建立近程通讯连接的终端的数量不做限制，即对

安装了第一客户端的终端、安装了第二客户端的终端和安装了第三客户端的终端的数量都不做出限制。

[0121] 需要说明的是,图 1 只是以实施环境中包括上述各个设备为例,在实际实现时,在某些应用场景中,实施环境中还可以只包括上述部分设备或者同时包括其他设备,本公开实施例对此并不做限定。

[0122] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图,本实施例以该网络通讯方法应用于图 1 所示的实施环境中的第一客户端来举例说明。该网络通讯方法可以包括如下几个步骤:

[0123] 在步骤 201 中,第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,第二客户端连接有互联网;

[0124] 其中,第一客户端与第二客户端之间由于建立有近程通讯连接,因此通过近程通讯连接便可以相互进行通讯交互,收发彼此的信息和数据等。这种实现近程通讯连接的无线连接技术可以包括蓝牙或热点等相关技术,本实施例对此不做限定。

[0125] 在步骤 202 中,第一客户端通过近程通讯连接,以第二客户端为中转访问互联网。

[0126] 综上所述,本实施例提供的网络通讯方法,通过使用无线连接技术,使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网;解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网,则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题;达到了在第一客户端未连接互联网时,可以通过近程通讯连接,以第二客户端为中转访问互联网的效果。

[0127] 图 3A 是根据另一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图,本实施例以该网络通讯方法应用于图 1 所示的实施环境中的第一客户端来举例说明。该网络通讯方法可以包括如下几个步骤:

[0128] 在步骤 301 中,第一客户端与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接,其中,第二客户端连接有互联网;

[0129] 第一客户端可以与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接。

[0130] 本步骤可以通过如下三种方式中的任一种来实现:

[0131] 第一客户端与至少一个第二客户端通过 WIFI 技术建立近程通讯连接;

[0132] 或,

[0133] 第一客户端与至少一个第二客户端通过 Ad-Hoc 技术建立近程通讯连接;

[0134] 或,

[0135] 第一客户端与至少一个第二客户端通过蓝牙技术建立近程通讯连接。

[0136] 实际实施中,在终端同时具备上述三种无线连接能力时,终端 11、终端 12、终端 13 和终端 14 两两之间可以通过上述无线连接技术中的任一种,建立网状网络,即四个终端的任意两个终端之间都建立有近程通讯连接。

[0137] 在步骤 302 中,第一客户端通过近程通讯连接与至少一个第二客户端进行通讯;

[0138] 在建立近程通讯连接之后,第一客户端通过近程通讯连接向第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

[0139] 在本方法实施例中,第一客户端可以和其他至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话中的至少一种通讯方式,这种通讯方式可以建立在第一客户端和剩余三个客户端中的至少两个客户端之

间，即上述四个客户端既可以进行一对一的通讯，也可以进行多人的“群聊”通讯。

[0140] 在一个示意性的例子中，用户打开第一客户端，第一客户端分别通过 WIFI 技术、Ad-Hoc 技术和蓝牙技术搜索在线的第二客户端，如图 3B 所示，与所有在线客户端以他们所支持的无线连接技术分别建立近程通讯连接并将所有在线客户端的用户名显示于在线用户列表 31 中，用户名是用户登录客户端时使用的用户名，本实施例以第二客户端的用户名为 A 为例，用户长按列表中的用户 D32，在弹出的对话框中选择“聊天”按钮 33，进入聊天界面 34，在此界面，用户可以通过对话框 35 进行文字消息通讯；通过按钮 36 进行图片消息通讯；通过按钮 37 进行语音消息通讯；通过按钮 38 进行视频消息通讯；通过按钮 39 进行语音通话和 / 或视频通话。

[0141] 在步骤 303 中，第一客户端通过近程通讯连接，以第二客户端为中转访问互联网；

[0142] 第一客户端通过近程通讯连接，以第二客户端为中转访问互联网包括：中转第一客户端通过近程通讯连接向第二客户端发送上行数据，和 / 或，第一客户端通过近程通讯连接接收第二客户端发送的属于第一客户端的下行数据。

[0143] 在第二客户端对于第一客户端通过其访问互联网没有限制时，第一客户端可以直接以第二客户端为中转访问互联网。

[0144] 在第二客户端对于第一客户端通过其访问互联网设有限制时，本步骤可以分为下面两个步骤来执行：

[0145] 第一、第一客户端向第二客户端发送授权请求，授权请求用于请求第二客户端允许第一客户端对互联网的访问；

[0146] 第二、第一客户端在接收到第二客户端反馈的授权确认后，通过近程通讯连接和第二客户端访问互联网。

[0147] 比如，如图 3C 所示，用户打开第一客户端后，在在线用户列表 31 中看到 D32 按钮上出现了已接入互联网的图标 40，长按列表中的 D32 按钮，在弹出的对话框中选择“连接互联网”按钮 41，第一客户端向第二客户端发送连接互联网授权请求，在接收到第二客户端反馈的授权确认后，屏幕上弹出“通过授权”提示 42，第一客户端此时就可以访问互联网。

[0148] 需要说明的是，只有第一客户端可以访问互联网，即其他需要连接互联网的程序，如其他即时通讯程序、浏览器程序和社交类程序无法访问互联网。此时，第一客户端与第二客户端可以进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话中的至少一种通讯，也可以进行访问服务器 16 等互联网操作，比如登陆网页和访问论坛等等。

[0149] 综上所述，本实施例提供的网络通讯方法，通过使用无线连接技术，使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网；解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网，则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题；达到了在第一客户端未连接互联网时，可以通过近程通讯连接，以第二客户端为中转访问互联网的效果。

[0150] 可选的，由于第一客户端通过近程通讯连接和第二客户端访问互联网时，第一客户端发出或接收的所有数据都要经过第二客户端，因此第一客户端可以通过近程通讯连接和第二客户端以加密方式访问互联网。这样就解决了第二客户端可以直接获取第一客户端访问互联网时的数据的问题。

[0151] 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图，本实施例以该

网络通讯方法应用于图 1 所示的实施环境中的第二客户端来举例说明。该网络通讯方法可以包括如下几个步骤：

[0152] 在步骤 401 中, 第二客户端与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接; 其中, 第二客户端连接有互联网;

[0153] 在步骤 402 中, 第二客户端通过近程通讯连接向第一客户端提供对互联网的访问。

[0154] 综上所述, 本实施例提供的网络通讯方法, 通过使用无线连接技术, 使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网; 解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网, 则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题; 达到了在第一客户端未连接互联网时, 第二客户端可以通过近程通讯连接, 给第一客户端提供互联网的访问的效果。

[0155] 图 5A 是根据另一示例性实施例示出的一种网络通讯方法的流程图, 本实施例以该网络通讯方法应用于图 1 所示的实施环境中的第二客户端来举例说明。该网络通讯方法可以包括如下几个步骤：

[0156] 在步骤 501 中, 第二客户端与至少一个第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接; 其中, 第二客户端连接有互联网;

[0157] 本步骤可以包括:

[0158] 第二客户端与至少一个第一客户端通过 WIFI 技术建立近程通讯连接;

[0159] 或,

[0160] 第二客户端与至少一个第一客户端通过 Ad-Hoc 技术建立近程通讯连接;

[0161] 或,

[0162] 第二客户端与至少一个第一客户端通过蓝牙技术建立近程通讯连接。

[0163] 实际实施中, 在终端同时具备上述三种无线连接能力时, 终端 11、终端 12、终端 13 和终端 14 两两之间可以通过上述无线连接技术中的任一种, 建立网状网络, 即四个终端的任意两个终端之间都建立有近程通讯连接。

[0164] 在步骤 502 中, 第二客户端通过近程通讯连接与至少一个第一客户端进行通讯;

[0165] 第二客户端通过近程通讯连接与第一客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

[0166] 在本方法实施例中, 第二客户端可以和第一客户端或其他至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话中的至少一种通讯方式, 这种通讯方式可以建立在第二客户端和剩余三个客户端中的至少两个客户端之间, 即上述四个客户端既可以进行一对一的通讯, 也可以进行多人的“群聊”通讯。

[0167] 在步骤 503 中, 第二客户端通过近程通讯连接向第一客户端提供对互联网的访问;

[0168] 第二客户端通过近程通讯连接向第一客户端提供对互联网的访问包括: 第二客户端接收至少一个第一客户端发送的上行数据, 并将上行数据中转至互联网, 和 / 或第二客户端接收互联网发送的属于至少一个第一客户端的下行数据, 并将下行数据发送至至少一个第一客户端。

- [0169] 根据授权方式的不同,本步骤可由下面两种方法进行执行:
- [0170] 第一种方法,接收第一客户端发送的授权请求,授权请求用于请求第二客户端允许第一客户端对互联网的访问;
- [0171] 第二客户端在接收到授权指令时,向第一客户端反馈授权确认,第一客户端在接收到授权确认后通过近程通讯连接和第二客户端访问互联网。
- [0172] 如图 5B 所示,用户打开第二客户端,接收到了第一客户端的连接互联网的授权请求,屏幕弹出授权选项界面 51,用户可根据情况选择是否授权其他客户端连接互联网。
- [0173] 第二种方法,获取配置信息,配置信息用于指示是否允许第一客户端对互联网的访问;
- [0174] 在配置信息指示允许第一客户端对互联网的访问时,执行通过近程通讯连接向第一客户端提供对互联网的访问的步骤。
- [0175] 配置信息可以是用户设置的是否允许其他客户端接入互联网的条件,如根据目前接入互联网的方式判断是否允许其他客户端连接互联网,例如第二客户端使用 WIFI 接入互联网时允许所有其他客户端接入互联网,而使用 3G 网络接入互联网时拒绝所有其他客户端接入互联网;配置信息也可以由用户直接进行设置,用户可以设置一个可接入互联网的客户端组,凡是组内的客户端都可以通过第二客户端接入互联网,而组外的客户端则不能通过第二客户端接入互联网。
- [0176] 在本实施例中,第二客户端接收到其他终端的授权请求后,自动根据配置信息决定是否对发出授权申请的终端进行授权,若发出授权申请的客户端满足配置信息的条件,则对其进行授权并允许其连接互联网,如不满足,则不对其授权并不允许其连接互联网。
- [0177] 在实际实施中,用户可以预先选择上述两种方法中的任意一种来执行此步骤,也可以先由第二种方法来判断发出授权申请的客户端是否满足配置信息的条件,如不满足,则由第一种方法来判断是否允许其接入互联网;如满足,则允许其接入互联网。
- [0178] 综上所述,本实施例提供的网络通讯方法,通过使用无线连接技术,使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网;解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网,则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题;达到了在第一客户端未连接互联网时,第二客户端可以通过近程通讯连接,给第一客户端提供互联网的访问的效果。
- [0179] 可选的,由于第一客户端通过近程通讯连接和第二客户端访问互联网时,第一客户端发出或接收的所有数据都要经过第二客户端,因此第一客户端可以通过近程通讯连接和第二客户端以加密方式访问互联网。这样就解决了第二客户端可以直接获取第一客户端访问互联网时的数据的问题。
- [0180] 下述为本公开客户端实施例,可以用于执行本公开方法实施例。对于本公开客户端实施例中未披露的细节,请参照本公开方法实施例。
- [0181] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种第一客户端的框图,该第一客户端可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中所示的终端 11 的部分或者全部,该第一客户端可以包括:第一通讯建立模块 610 和中转访问网络模块 630;
- [0182] 第一通讯建立模块 610,被配置为与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,第二客户端连接有互联网;

[0183] 中转访问网络模块 630, 被配置为通过近程通讯连接, 以第二客户端为中转访问互联网。

[0184] 综上所述, 本实施例提供的第一客户端, 通过使用无线连接技术, 使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网; 解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网, 则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题; 达到了在第一客户端未连接互联网时, 可以通过近程通讯连接, 以第二客户端为中转访问互联网的效果。

[0185] 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种第一客户端的框图, 该第一客户端可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中所示的终端 11 的部分或者全部, 该第一客户端可以包括: 第一通讯建立模块 610 和中转访问网络模块 630;

[0186] 第一通讯建立模块 610, 被配置为与至少一个第二客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接; 其中, 第二客户端连接有互联网;

[0187] 中转访问网络模块 630, 被配置为通过近程通讯连接, 以第二客户端为中转访问互联网。

[0188] 可选的, 第一通讯建立模块 610, 包括: 第一 WIFI 单元 611 或第一 Ad-Hoc 单元 612 或第一蓝牙单元 613;

[0189] 第一 WIFI 单元 611, 被配置为与第二客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立近程通讯连接;

[0190] 第一 Ad-Hoc 单元 612, 被配置为与第二客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立近程通讯连接;

[0191] 第一蓝牙单元 613, 被配置为与第二客户端通过蓝牙技术建立近程通讯连接。

[0192] 可选的, 中转访问网络模块 630, 包括: 上行数据发送单元 631, 和 / 或下行数据接收单元 632;

[0193] 上行数据发送单元 631, 被配置为通过近程通讯连接向第二客户端发送上行数据,

[0194] 下行数据接收单元 632, 被配置为通过近程通讯连接接收第二客户端发送的属于第一客户端的下行数据。

[0195] 可选的, 客户端还包括:

[0196] 第一近程通讯模块 620, 被配置为通过近程通讯连接向至少一个第二客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

[0197] 可选的, 客户端还包括: 访问授权发送模块 640 和授权确认接收模块 650;

[0198] 访问授权发送模块 640, 被配置为向第二客户端发送授权请求, 授权请求用于请求第二客户端允许第一客户端对互联网的访问;

[0199] 授权确认接收模块 650, 被配置为在接收到第二客户端反馈的授权确认后, 执行通过近程通讯连接, 以第二客户端为中转访问互联网的步骤。

[0200] 可选的, 中转访问网络模块 630, 被配置为通过近程通讯连接, 以第二客户端为中转以加密方式访问互联网。

[0201] 综上所述, 本实施例提供的第一客户端, 通过使用无线连接技术, 使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网; 解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网, 则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题; 达到了在第一客户端未连接互联网时, 可以通过近程通讯连接, 以第二客户端为中转访问互联网的效果。

[0202] 图 8 是根据另一示例性实施例示出的一种第二客户端的框图,该第二客户端可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中所示的终端 14 的部分或者全部,该第二客户端可以包括:第二通讯建立模块 810 和网络访问提供模块 830;

[0203] 第二通讯建立模块 810,被配置为与至少第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,第二客户端连接有互联网;

[0204] 网络访问提供模块 830,被配置为通过近程通讯连接向至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

[0205] 综上所述,本实施例提供的第二客户端,通过使用无线连接技术,使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网;解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网,则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题;达到了在第一客户端未连接互联网时,第二客户端可以通过近程通讯连接,给第一客户端提供互联网的访问的效果。

[0206] 图 9 是根据另一示例性实施例示出的一种第二客户端的框图,该第二客户端可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为图 1 中所示的终端 14 的部分或者全部,该第二客户端可以包括:第二通讯建立模块 810 和网络访问提供模块 830;

[0207] 第二通讯建立模块 810,被配置为与至少第一客户端通过无线连接技术建立近程通讯连接;其中,第二客户端连接有互联网;

[0208] 网络访问提供模块 830,被配置为通过近程通讯连接向至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

[0209] 可选的,第二通讯建立模块 810,包括:第二 WIFI 单元 811 或第二 Ad-Hoc 单元 812 或第二蓝牙单元 813;

[0210] 第二 WIFI 单元 811,被配置为与第一客户端通过无线保真网络 WIFI 技术建立近程通讯连接;

[0211] 第二 Ad-Hoc 单元 812,被配置为与第一客户端通过点对点无线网络 Ad-Hoc 技术建立近程通讯连接;

[0212] 第二蓝牙单元 813,被配置为与第一客户端通过蓝牙技术建立近程通讯连接。

[0213] 可选的,网络访问提供模块 830,包括:上行数据中转单元 831,和 / 或下行数据中转单元 832;

[0214] 上行数据中转单元 831,被配置为接收至少一个第一客户端发送的上行数据,并将上行数据中转至互联网;

[0215] 下行数据中转单元 832,被配置为接收互联网发送的属于至少一个第一客户端的下行数据,并将下行数据发送至至少一个第一客户端。

[0216] 可选的,客户端还包括:访问授权接收模块 820 和授权确认反馈模块 840;

[0217] 访问授权接收模块 820,被配置为接收至少一个第一客户端发送的授权请求,授权请求用于请求第二客户端允许至少一个第一客户端对互联网的访问;

[0218] 授权确认反馈模块 840,被配置为在接收到授权指令时,向至少一个第一客户端反馈授权确认,至少一个第一客户端用于在接收到授权确认后通过近程通讯连接,以第二客户端为中转访问互联网。

[0219] 可选的,客户端还包括:配置信息获取模块 850 和配置信息执行模块 860;

[0220] 配置信息获取模块 850, 被配置为获取配置信息, 配置信息用于指示是否允许至少一个第一客户端对互联网的访问;

[0221] 配置信息执行模块 860, 被配置为在配置信息指示允许至少一个第一客户端对互联网的访问时, 第二客户端执行通过近程通讯连接向至少一个第一客户端提供对互联网的访问的步骤。

[0222] 可选的, 客户端还包括:

[0223] 第二近程通讯模块 870, 被配置为通过近程通讯连接与第一客户端进行文字消息通讯、图片消息通讯、语音消息通讯、视频消息通讯、语音通话和 / 或视频通话。

[0224] 可选的, 网络访问提供模块 830, 被配置为通过近程通讯连接以加密方式向至少一个第一客户端提供对互联网的访问。

[0225] 综上所述, 本实施例提供的第二客户端, 通过使用无线连接技术, 使第一客户端可以通过近程通讯连接和连接互联网的第二客户端访问互联网; 解决了相关技术中如果移动终端未连接互联网, 则该移动终端中的即时通讯客户端无法使用的问题; 达到了在第一客户端未连接互联网时, 第二客户端可以通过近程通讯连接, 给第一客户端提供互联网的访问的效果。

[0226] 关于上述实施例中的客户端, 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。

[0227] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种用于网络通讯的客户端 1000 的框图。例如, 客户端 1000 可以是移动电话, 计算机, 数字广播客户端, 消息收发设备, 游戏控制台, 平板设备, 医疗设备, 健身设备, 个人数字助理等。

[0228] 参照图 10, 客户端 1000 可以包括以下一个或多个组件: 处理组件 1002, 存储器 1004, 电源组件 1006, 多媒体组件 1008, 音频组件 1010, 输入 / 输出 (I/O) 的接口 1012, 传感器组件 1014, 以及通信组件 1016。

[0229] 处理组件 1002 通常控制客户端 1000 的整体操作, 诸如与显示, 电话呼叫, 数据通信, 相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 1002 可以包括一个或多个处理器 1020 来执行指令, 以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外, 处理组件 1002 可以包括一个或多个模块, 便于处理组件 1002 和其他组件之间的交互。例如, 处理组件 1002 可以包括多媒体模块, 以方便多媒体组件 1008 和处理组件 1002 之间的交互。

[0230] 存储器 1004 被配置为存储各种类型的数据以支持在客户端 1000 的操作。这些数据的示例包括用于在客户端 1000 上操作的任何应用程序或方法的指令, 联系人数据, 电话簿数据, 消息, 图片, 视频等。存储器 1004 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现, 如静态随机存取存储器 (SRAM), 电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM), 可擦除可编程只读存储器 (EPROM), 可编程只读存储器 (PROM), 只读存储器 (ROM), 磁存储器, 快闪存储器, 磁盘或光盘。

[0231] 电源组件 1006 为客户端 1000 的各种组件提供电力。电源组件 1006 可以包括电源管理系统, 一个或多个电源, 及其他与为客户端 1000 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0232] 多媒体组件 1008 包括在客户端 1000 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中, 屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板, 屏幕可以被实现为触摸屏, 以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传

感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件 1008 包括一个前置摄像头和 / 或后置摄像头。当客户端 1000 处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和 / 或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0233] 音频组件 1010 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如,音频组件 1010 包括一个麦克风 (MIC),当客户端 1000 处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1004 或经由通信组件 1016 发送。在一些实施例中,音频组件 1010 还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0234] I/O 接口 1012 为处理组件 1002 和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0235] 传感器组件 1014 包括一个或多个传感器,用于为客户端 1000 提供各个方面状态评估。例如,传感器组件 1014 可以检测到客户端 1000 的打开 / 关闭状态,组件的相对定位,例如组件为客户端 1000 的显示器和小键盘,传感器组件 1014 还可以检测客户端 1000 或客户端 1000 一个组件的位置改变,用户与客户端 1000 接触的存在或不存在,客户端 1000 方位或加速 / 减速和客户端 1000 的温度变化。传感器组件 1014 可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1014 还可以包括光传感器,如 CMOS 或 CCD 图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件 1014 还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0236] 通信组件 1016 被配置为便于客户端 1000 和其他设备之间有线或无线方式的通信。客户端 1000 可以接入基于通信标准的无线网络,如 WIFI,2G 或 3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件 1016 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,通信组件 1016 还包括近场通信 (NFC) 模块,以促进短程通信。例如,在 NFC 模块可基于射频识别 (RFID) 技术,红外数据协会 (IrDA) 技术,超宽带 (UWB) 技术,蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

[0237] 在示例性实施例中,客户端 1000 可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0238] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器 1004,上述指令可由客户端 1000 的处理器 1020 执行以完成上述方法。例如,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。

[0239] 一种非临时性计算机可读存储介质,当存储介质中的指令由客户端 1000 的处理器执行时,使得客户端 1000 能够执行上述各个实施例提供的网络通讯方法,即客户端 1000 可以是第一客户端或第二客户端。

[0240] 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种用于网络通讯的系统的框图,该系统包含有第一客户端 1120 和第二客户端 1140;

[0241] 第一客户端 1120,可以是图 6 所示的客户端、图 7 所示的客户端或图 10 所示的客户端中的任一个；

[0242] 第二客户端 1140,可以是图 8 所示的客户端、图 9 所示的客户端或图 10 所示的客户端中的任一个。

[0243] 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。

[0244] 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。

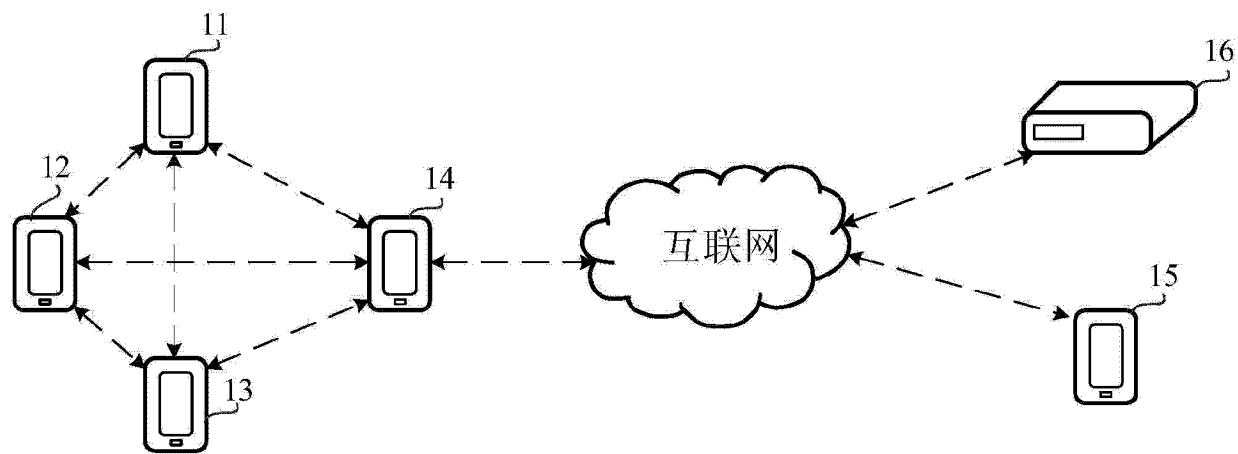


图 1

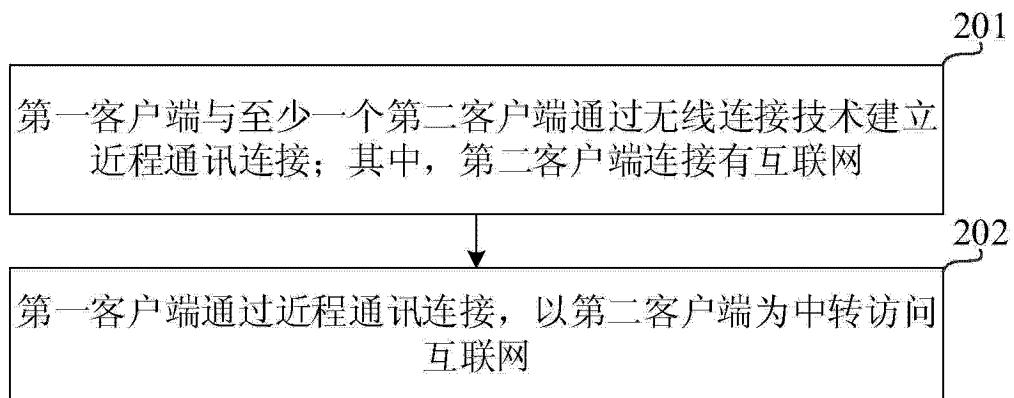


图 2

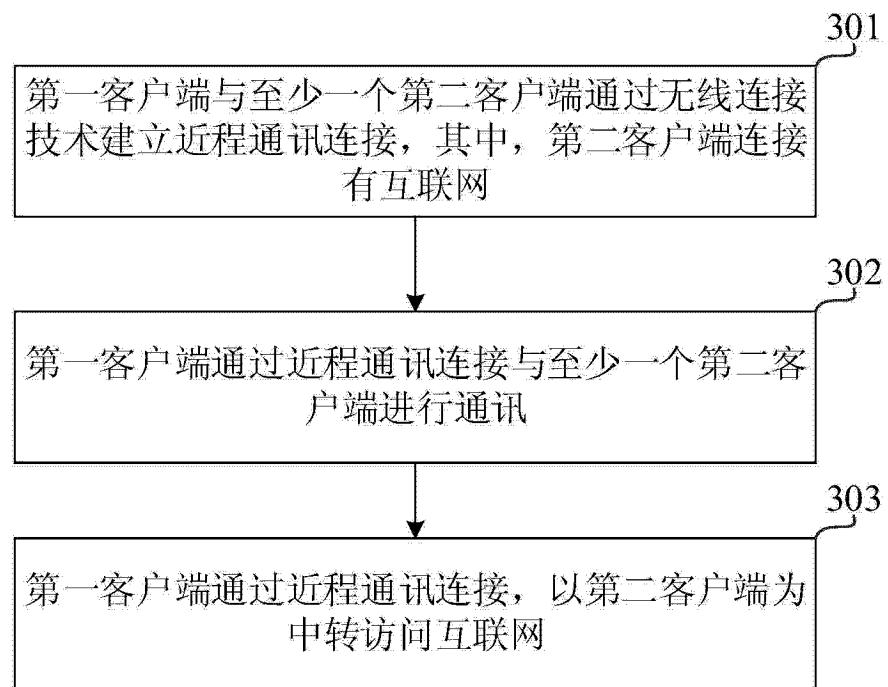


图 3A

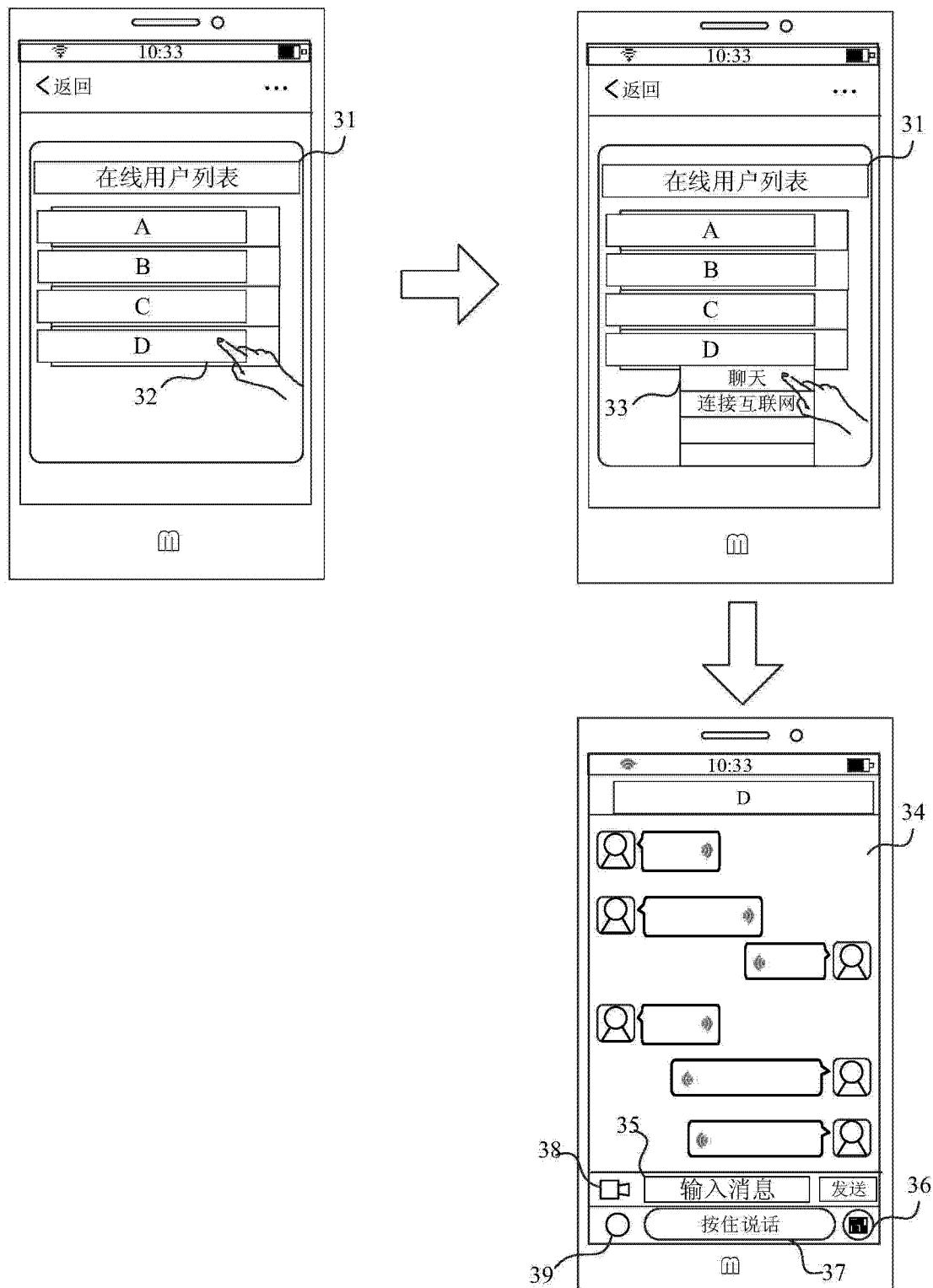


图 3B

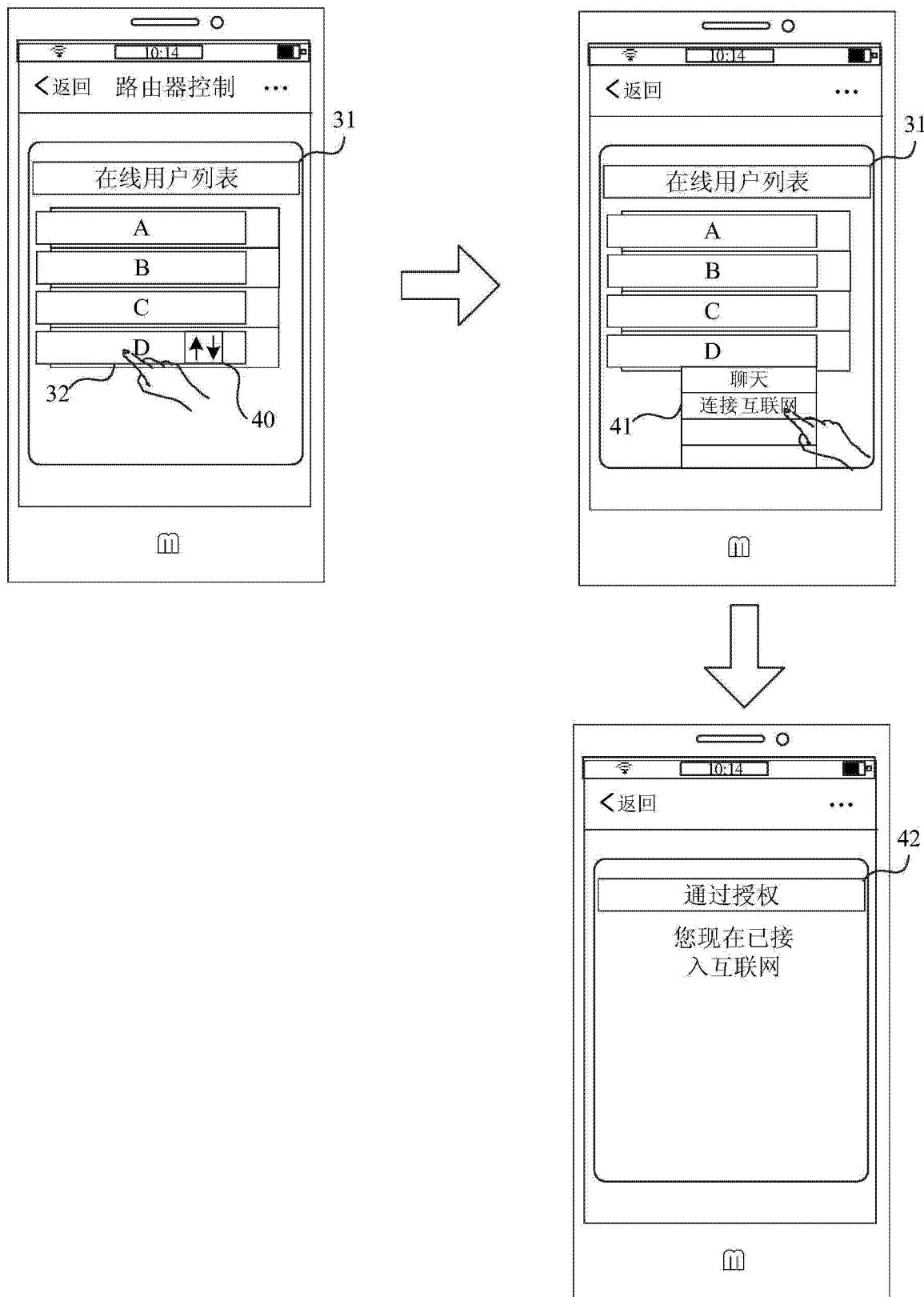


图 3C

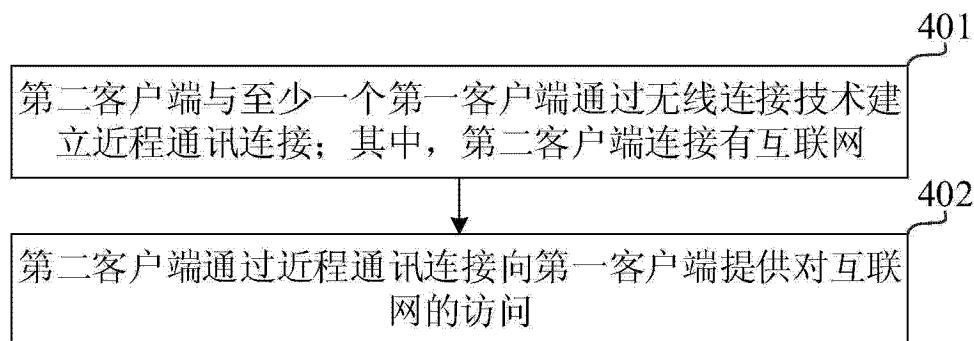


图 4

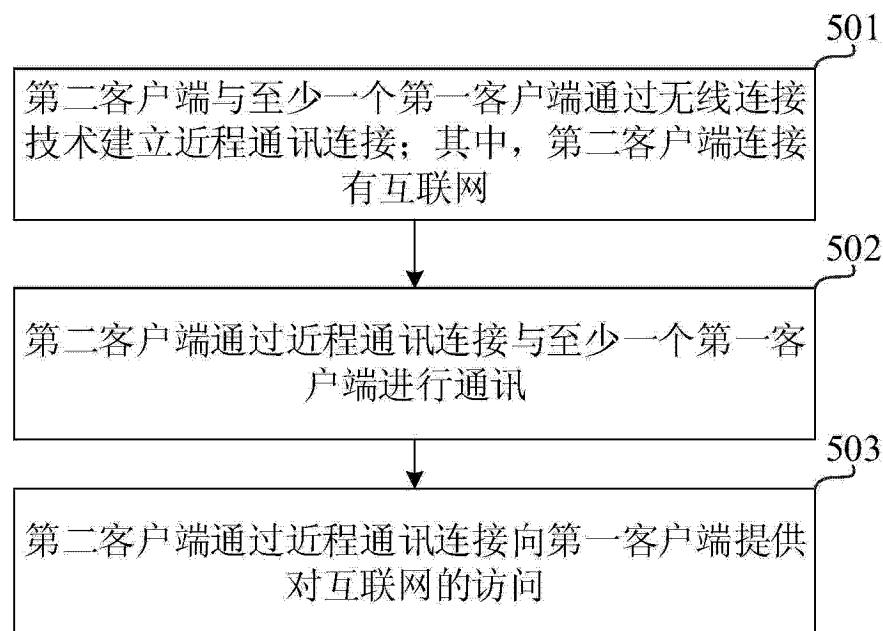


图 5A

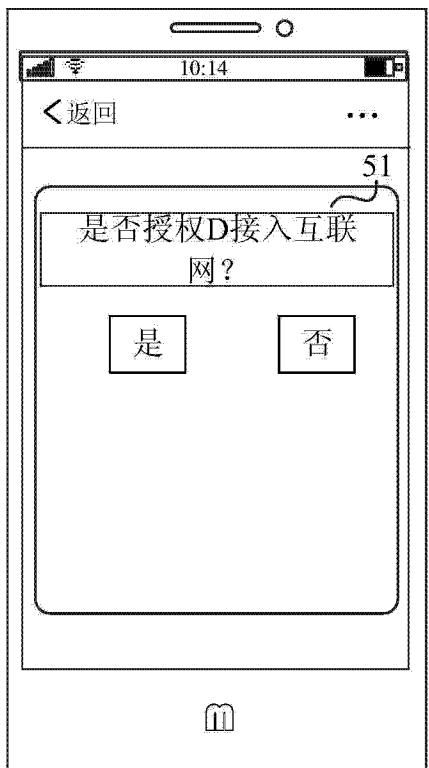


图 5B

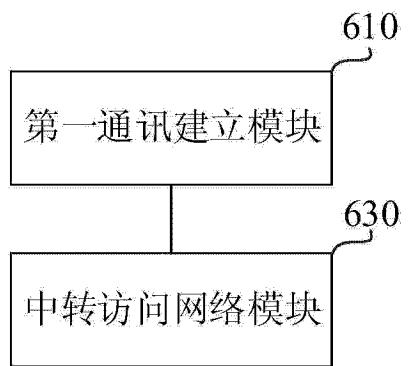


图 6

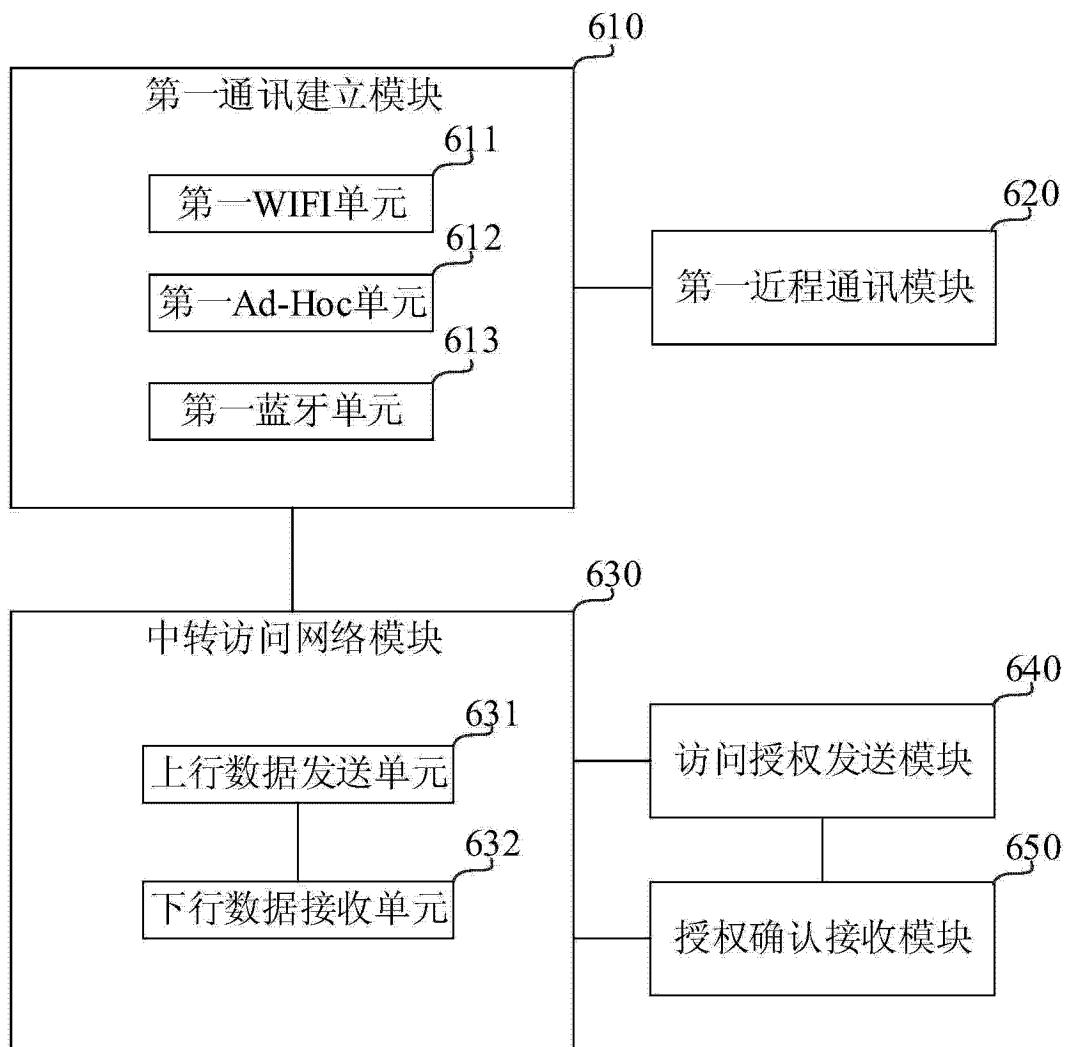


图 7

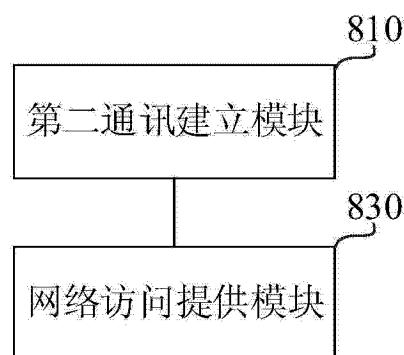


图 8

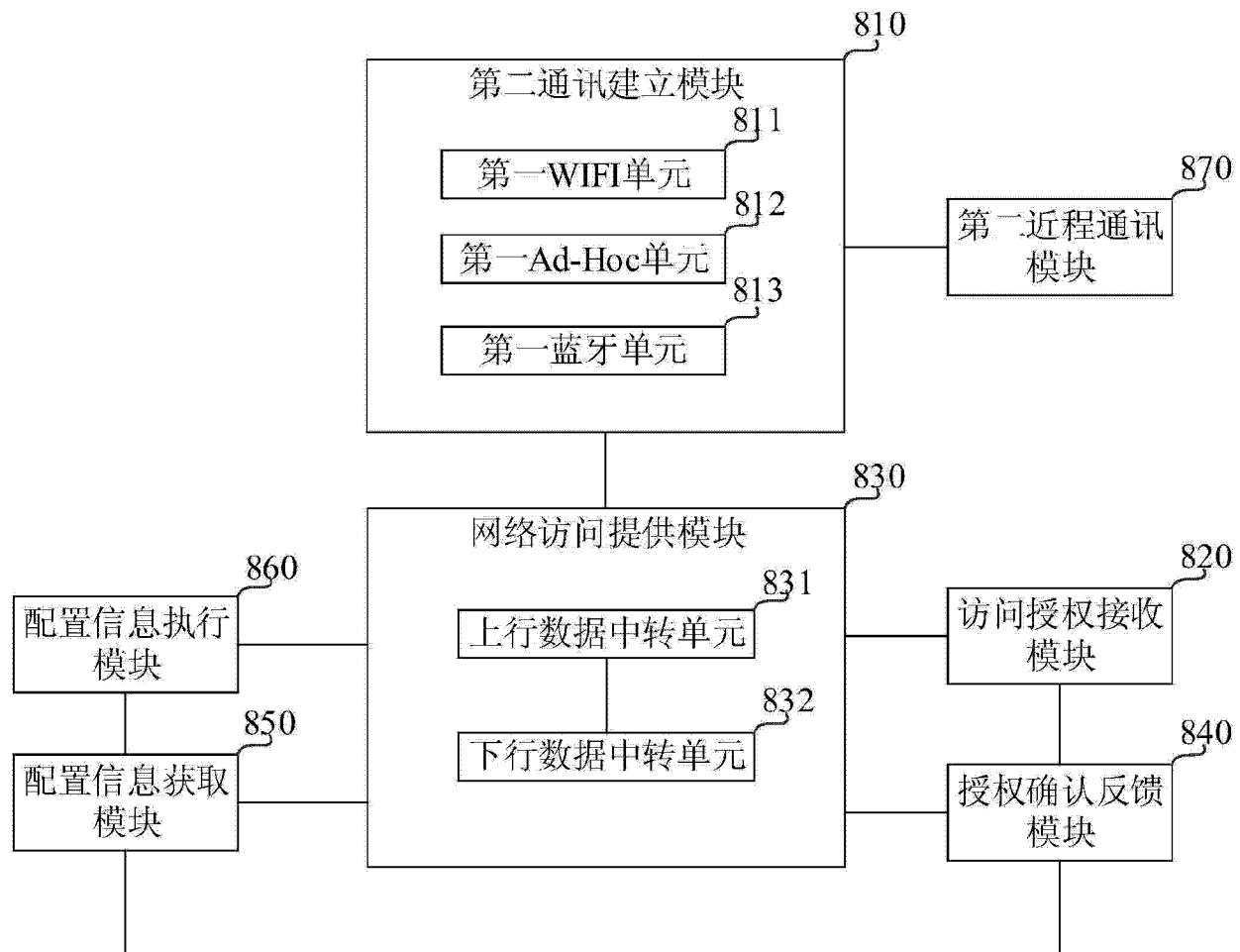


图 9

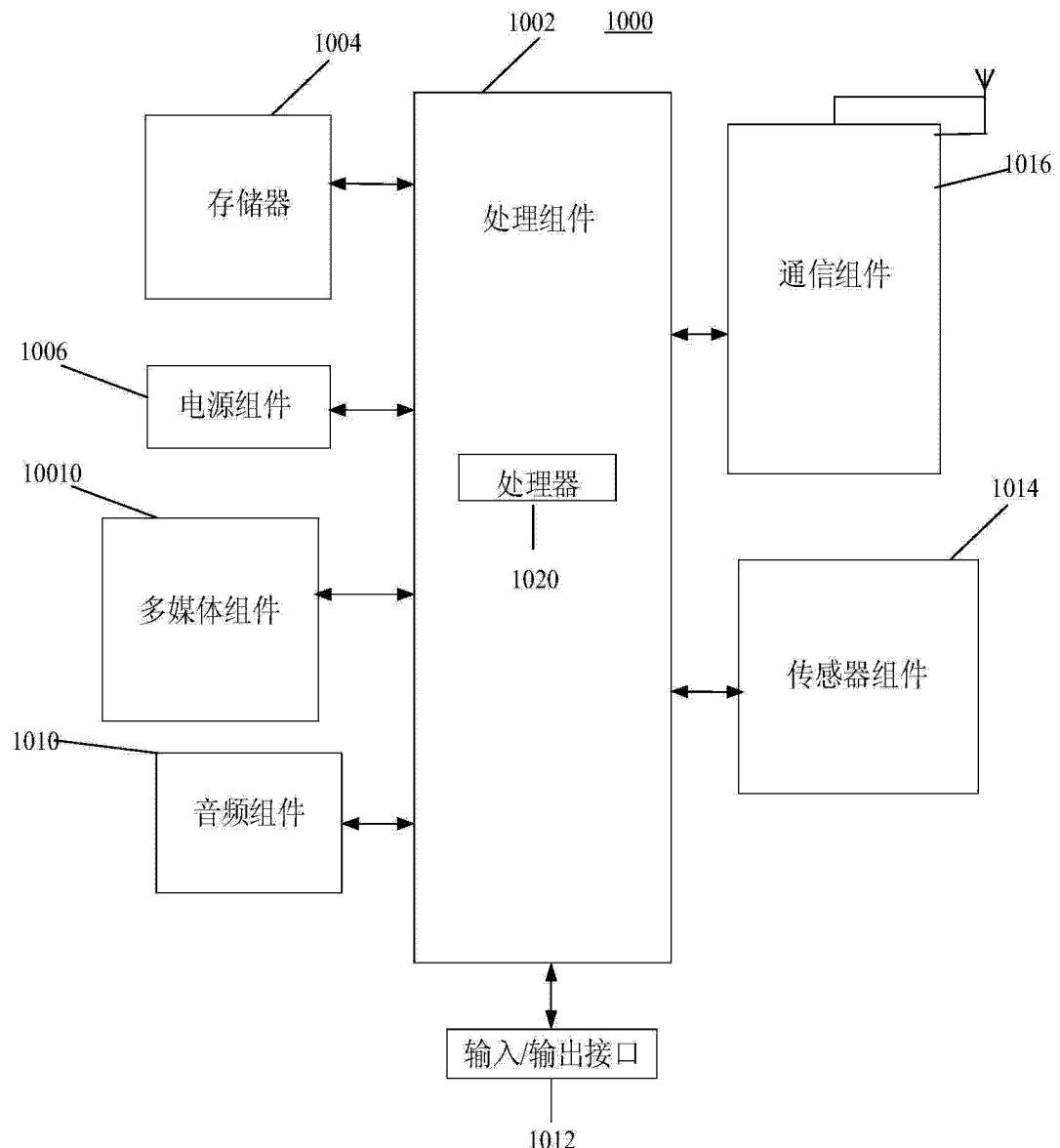


图 10



图 11