

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102143201 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201010548480. 7

(22) 申请日 2010. 11. 15

(30) 优先权数据

10-2009-0109695 2009. 11. 13 KR

(71) 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道水原市

(72) 发明人 金花桎 陈浩 孙泳哲 申守珉

文玟晶

(74) 专利代理机构 北京铭硕知识产权代理有限

公司 11286

代理人 韩明星 李娜娜

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04L 12/18 (2006. 01)

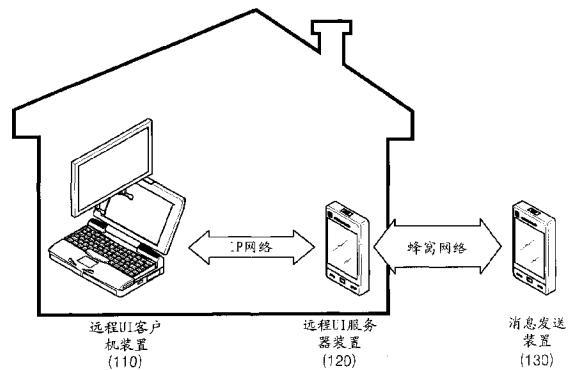
权利要求书 4 页 说明书 10 页 附图 8 页

(54) 发明名称

提供远程用户接口服务的方法和设备

(57) 摘要

一种提供远程用户接口服务的方法和设备，由远程用户接口 (UI) 客户机装置提供远程 UI 服务的方法包括：从远程 UI 服务器装置接收事件消息，所述事件消息包括 URL，所述 URL 用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源；通过使用所述 URL 从远程 UI 服务器装置获取第一 UI 资源；通过第一 UI 资源接收至少一个消息控制命令的外部输入；将消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置。



1. 一种由远程用户接口 UI 客户机装置提供远程 UI 服务的方法,所述方法包括:
从远程 UI 服务器装置接收事件消息,所述事件消息包括 URL,所述 URL 用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源;
通过使用所述 URL 从远程 UI 服务器装置获取第一 UI 资源;
通过第一 UI 资源接收至少一个消息控制命令的外部输入;
将消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其中,消息包括多媒体消息服务 MMS 消息和短消息服务 SMS 消息。
3. 如权利要求 1 所述的方法,其中,第一 UI 资源包括网页或应用的位图,并提供部分地显示消息的内容和接收用于控制消息的消息控制命令的外部输入的 UI。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其中,消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令中的至少一个。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其中,当消息控制命令是确认命令和回放命令中的至少一个时,从远程 UI 服务器装置获取提供显示消息的完整内容的 UI 的第二 UI 资源。
6. 如权利要求 5 所述的方法,其中,当消息控制命令是回复命令时,还包括:
从远程 UI 服务器装置获取第三 UI 资源,所述第三 UI 资源提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI;
通过使用第三 UI 资源接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入;
将文本和用于发送消息的控制命令发送到远程 UI 服务器装置。
7. 如权利要求 6 所述的方法,还包括:
从远程 UI 服务器装置获取第四 UI 资源,所述第四 UI 资源提供显示常用短语的列表并接收用于选择至少一个常用短语的命令的输入的 UI;
接收用于选择常用短语的命令的外部输入;
将用于选择常用短语的命令发送到远程 UI 服务器装置。
8. 如权利要求 7 所述的方法,其中,当消息控制命令是转发命令时,还包括:
从远程 UI 服务器装置获取第五 UI 资源,所述第五 UI 资源提供显示电话号码的列表并接收用于选择至少一个电话号码的命令的外部输入的 UI;
接收用于选择至少一个电话号码的命令的外部输入;
将用于选择至少一个电话号码的命令发送到远程 UI 服务器装置。
9. 如权利要求 3 所述的方法,还包括:显示第一 UI 资源。
10. 如权利要求 9 所述的方法,其中,显示第一 UI 资源的步骤包括:通过使用网页浏览器显示网页或通过使用位图浏览器显示 UI 应用的位图。
11. 如权利要求 1 所述的方法,其中,根据即插即用 UPnP 远程 UI 标准或消费者电子协会 CEA 2014 标准构成事件消息,
通过单播传输或多播传输接收事件消息。
12. 一种通过远程用户接口 UI 服务器装置提供远程 UI 服务的方法,所述方法包括:
从消息发送装置接收消息;
将事件消息发送到远程 UI 客户机装置,所述事件消息包括 URL,所述 URL 用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源;

由远程 UI 客户机装置使用所述 URL 请求第一 UI 资源；
响应于来自远程 UI 客户机装置的请求将第一 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置；
从远程 UI 客户机装置接收用于控制消息的消息控制命令；
执行与消息相关的控制功能。

13. 如权利要求 12 所述的方法,其中,消息包括多媒体消息服务 MMS 消息和短消息服务 SMS 消息。

14. 如权利要求 12 所述的方法,其中,第一 UI 资源包括网页或应用的位图,并提供部分地显示消息的内容和接收用于执行与消息相关的控制功能的消息控制命令的外部输入的 UI。

15. 如权利要求 14 所述的方法,其中,消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令中的至少一个。

16. 如权利要求 15 所述的方法,其中,当消息控制命令是确认命令和回放命令中的至少一个时,将提供显示消息的完整内容的 UI 的第二 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置。

17. 如权利要求 16 所述的方法,其中,当消息控制命令是回复命令时,将第三 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置,所述第三 UI 资源提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI。

18. 如权利要求 17 所述的方法,还包括:将第四 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置,所述第四 UI 资源提供显示常用短语的列表并接收用于选择至少一个常用短语的命令的输入的 UI。

19. 如权利要求 15 所述的方法,其中,当消息控制命令是转发命令时,还包括:将第五 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置,所述第五 UI 资源提供显示电话号码的列表并接收用于选择至少一个电话号码的命令的外部输入的 UI。

20. 如权利要求 12 所述的方法,其中,根据即插即用 UPnP 远程 UI 标准或消费者电子协会 CEA 2014 标准构成事件消息,

通过单播传输或多播传输接收事件消息。

21. 一种远程用户接口 UI 客户机装置,包括:

事件处理单元,从远程 UI 服务器装置接收事件消息,所述事件消息包括 URL,所述 URL 用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源;

UI 资源获取单元,通过使用所述 URL 从远程 UI 服务器装置获取第一 UI 资源;

控制命令输入单元,通过第一 UI 资源接收消息控制命令的外部输入;

控制命令发送单元,将消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置。

22. 如权利要求 21 所述的远程 UI 客户机装置,其中,消息包括多媒体消息服务 MMS 消息和短消息服务 SMS 消息中的至少一个。

23. 如权利要求 21 所述的远程 UI 客户机装置,其中,第一 UI 资源包括网页或应用的位图,并提供部分地显示消息的内容和接收用于控制消息的消息控制命令的外部输入的 UI。

24. 如权利要求 21 所述的远程 UI 客户机装置,其中,消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令中的至少一个。

25. 如权利要求 24 所述的远程 UI 客户机装置,其中,当消息控制命令是确认命令和回放命令中的至少一个时,UI 资源获取单元从远程 UI 服务器装置获取提供显示消息的完整

内容的 UI 的第二 UI 资源。

26. 如权利要求 25 所述的远程 UI 客户机装置,其中,当消息控制命令是回复命令时,UI 资源获取单元从远程 UI 服务器装置获取第三 UI 资源,所述第三 UI 资源提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI;

控制命令输入单元通过使用第三 UI 资源接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入;

控制命令发送单元将文本和用于发送消息的控制命令发送到远程 UI 服务器装置。

27. 如权利要求 26 所述的远程 UI 客户机装置,其中,UI 资源获取单元从远程 UI 服务器装置获取第四 UI 资源,所述第四 UI 资源提供显示常用短语的列表并接收用于选择至少一个常用短语的命令的输入的 UI;

控制命令输入单元接收用于选择至少一个常用短语的命令的外部输入;

控制命令发送单元将用于选择至少一个常用短语的命令发送到远程 UI 服务器装置。

28. 如权利要求 27 所述的远程 UI 客户机装置,其中,当消息控制命令是转发命令时,UI 资源获取单元从远程 UI 服务器装置获取第五 UI 资源,所述第五 UI 资源提供显示电话号码的列表并接收用于选择至少一个电话号码的命令的外部输入的 UI;

控制命令输入单元接收用于选择至少一个电话号码的命令的外部输入;

控制命令发送单元将用于选择至少一个电话号码的命令发送到远程 UI 服务器装置。

29. 如权利要求 23 所述的远程 UI 客户机装置,还包括:显示单元,显示第一 UI 资源。

30. 如权利要求 29 所述的远程 UI 客户机装置,其中,显示单元通过使用网页浏览器显示网页或通过使用位图浏览器显示 UI 应用的位图。

31. 如权利要求 21 所述的远程 UI 客户机装置,其中,根据即插即用 UPnP 远程 UI 标准或消费者电子协会 CEA 2014 标准构成事件消息,

通过单播传输或多播传输接收事件消息。

32. 一种远程用户接口 UI 服务器装置,包括:

消息接收单元,从消息发送装置接收消息;

事件处理单元,将事件消息发送到远程 UI 客户机装置,所述事件消息包括 URL,所述 URL 用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源;

UI 资源发送单元,响应于对于第一 UI 资源的请求将第一 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置;

控制命令接收单元,从远程 UI 客户机装置接收用于控制消息的消息控制命令;

控制单元,执行与消息相关的控制功能。

33. 如权利要求 32 所述的远程 UI 服务器装置,其中,消息包括多媒体消息服务 MMS 消息和短消息服务 SMS 消息中的至少一个。

34. 如权利要求 32 所述的远程 UI 服务器装置,其中,第一 UI 资源包括网页或应用的位图,并提供部分地显示消息的内容和接收用于控制消息的消息控制命令的外部输入的 UI。

35. 如权利要求 34 所述的远程 UI 服务器装置,其中,消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令中的至少一个。

36. 如权利要求 35 所述的远程 UI 服务器装置,其中,当消息控制命令是确认命令和回放命令中的至少一个时,UI 资源发送单元将提供显示消息的完整内容的 UI 的第二 UI 资源

发送到远程 UI 客户机装置。

37. 如权利要求 36 所述的远程 UI 服务器装置,其中,当消息控制命令是回复命令时,UI 资源发送单元将第三 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置,所述第三 UI 资源提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI。

38. 如权利要求 37 所述的远程 UI 服务器装置,其中,UI 资源发送单元将第四 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置,所述第四 UI 资源提供显示常用短语的列表并接收用于选择至少一个常用短语的命令的输入的 UI。

39. 如权利要求 38 所述的远程 UI 服务器装置,其中,当消息控制命令是转发命令时,UI 资源发送单元将第五 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置,所述第五 UI 资源提供显示电话号码的列表并接收用于选择至少一个电话号码的命令的外部输入的 UI。

40. 如权利要求 32 所述的远程 UI 服务器装置,其中,根据即插即用 UPnP 远程 UI 标准或消费者电子协会 CEA 2014 标准构成事件消息,通过单播传输或多播传输接收事件消息。

提供远程用户接口服务的方法和设备

[0001] 本申请要求 2009 年 11 月 13 日提交到韩国知识产权局的第 10-2009-0109695 号韩国专利申请的优先权,该申请的公开完全合并于此,以资参考。

技术领域

[0002] 与示例性实施例一致的设备和方法涉及提供一种远程用户接口 (UI) 服务,更具体地,涉及一种通过使用远程 UI 客户机装置来提供诸如多媒体消息服务 (MMS) 和短消息服务 (SMS) 的远程 UI 服务的方法和设备,以用于控制远程 UI 服务器装置的与消息相关的功能。

背景技术

[0003] 诸如蜂窝电话的移动装置通过使用包括全球移动通信系统 (GSM) 和码分多址 (CDMA) 的通信技术与其他装置执行通信服务,例如,电话呼叫和消息交换。

[0004] 移动装置通过在移动装置中实施的用户接口 (UI) 执行各种控制,例如,电话呼叫的连接或终止以及消息的确认、转发或回复。

[0005] 同时,家庭网络内的控制装置可通过根据预定协议将命令发送到使用家庭网络技术的移动装置来控制移动装置。在这种情况下,在控制装置和移动装置中应实施根据预定协议的新功能。

发明内容

[0006] 示例性实施例解决了至少上述的问题和 / 或缺点以及其他上面没有描述的缺点。同样地,示例性实施例无需克服上述缺点,而且示例性实施例可以不克服上述的任何问题。

[0007] 示例性实施例提供了一种通过使用远程 UI 客户机装置来提供诸如 MMS 和 SMS 的远程 UI 服务的方法和设备,以控制远程 UI 服务器装置的与消息相关的功能。

[0008] 示例性实施例还提供了一种其上记录有用于执行该方法的计算机程序的计算机可读记录介质。

[0009] 根据示例性实施例的一方面,提供了一种由远程用户接口 (UI) 客户机装置提供远程 UI 服务的方法,所述方法包括步骤:从远程 UI 服务器装置接收事件消息,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源的 URL;通过使用所述 URL 从远程 UI 服务器装置获取第一 UI 资源;通过第一 UI 资源接收消息控制命令的外部输入;将消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置。

[0010] 所述消息可包括多媒体消息服务 (MMS) 消息和短消息服务 (SMS) 消息。

[0011] 第一 UI 资源可包括网页或应用的位图,并提供部分地显示消息的内容和接收用于控制消息的消息控制命令的外部输入的 UI。

[0012] 消息控制命令可包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令,但不限于此。

[0013] 所述方法还可包括:在控制命令是确认命令或回放命令的情况下,从远程 UI 服务

器装置获取提供显示消息的完整内容的 UI 的第二 UI 资源。

[0014] 所述方法还可包括：在控制命令是回复的情况下，从远程 UI 服务器装置获取第三 UI 资源，所述第三 UI 资源提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI；通过使用第三 UI 资源接收文本和发送消息的控制命令的外部输入；将文本和用于发送消息的控制命令发送到远程 UI 服务器装置。

[0015] 所述方法还可包括：从远程 UI 服务器装置获取第四 UI 资源，所述第四 UI 资源提供显示常用短语的列表并接收用于选择常用短语的命令的输入的 UI；接收用于选择常用短语的命令的外部输入；将用于选择常用短语的命令发送到远程 UI 服务器装置。

[0016] 所述方法还可包括：在控制命令是转发命令的情况下，从远程 UI 服务器装置获取第五 UI 资源，所述第五 UI 资源提供显示电话号码的列表并接收用于选择电话号码的命令的外部输入的 UI；接收用于选择电话号码的控制命令的外部输入；将用于选择至少一个电话号码的控制命令发送到远程 UI 服务器装置。

[0017] 所述方法还可包括步骤：显示第一 UI 资源。

[0018] 显示第一 UI 资源的步骤可包括：通过使用网页浏览器显示网页或通过使用位图浏览器显示 UI 应用的位图。

[0019] 可根据即插即用 (UPnP) 远程 UI 标准或消费者电子协会 (CEA) 2014 标准构成事件消息，但不限于此，并且可通过单播传输或多播传输接收事件消息。

[0020] 根据示例性实施例的另一方面，提供了一种通过远程用户接口 (UI) 服务器装置提供远程 UI 服务的方法，所述方法包括步骤：从消息发送装置接收消息；将事件消息发送到远程 UI 客户机装置，所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源的 URL；响应于来自远程 UI 客户机装置的请求，通过使用 URL 将第一 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置；从远程 UI 客户机装置接收用于控制消息的控制命令；执行与消息相关的控制功能。

[0021] 所述消息包括多媒体消息服务 (MMS) 消息和短消息服务 (SMS) 消息。

[0022] 第一 UI 资源可包括网页或应用的位图，并提供部分地显示消息的内容和接收用于控制消息的消息控制命令的外部输入的 UI。

[0023] 消息控制命令可包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令，但不限于此。

[0024] 所述方法还可包括步骤：在控制命令是确认命令或回放命令的情况下，将提供显示消息的完整内容的 UI 的第二 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置。

[0025] 所述方法还可包括：在控制命令是回复命令的情况下，将第三 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置，所述第三 UI 资源提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI。

[0026] 所述方法还可包括：将第四 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置，所述第四 UI 资源提供显示常用短语的列表并接收用于选择常用短语的命令的输入的 UI。

[0027] 所述方法还可包括：在控制命令是转发命令的情况下，将第五 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置，所述第五 UI 资源提供显示电话号码的列表并接收用于选择电话号码的命令的外部输入的 UI。

[0028] 可根据即插即用 UPnP 远程 UI 标准或消费者电子协会 CEA 2014 标准构成事件消

息,但不限于此,并且可通过单播传输或多播传输接收事件消息。

[0029] 根据示例性实施例的另一方面,提供了一种其上记录有用于执行所述方法的计算机程序的计算机可读记录介质。

[0030] 根据示例性实施例的另一方面,提供一种远程用户接口 (UI) 客户机装置,包括:事件处理单元,从远程 UI 服务器装置接收事件消息,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源的 URL ;UI 资源获取单元,通过使用所述 URL 从远程 UI 服务器装置获取第一 UI 资源 ;控制命令输入单元,通过第一 UI 资源接收消息控制命令的外部输入 ;控制命令发送单元,将消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置。

[0031] 根据示例性实施例的另一方面,提供一种远程用户接口 (UI) 服务器装置,包括:消息接收单元,从消息发送装置接收消息 ;事件处理单元,将事件消息发送到远程 UI 客户机装置,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的第一 UI 资源的 URL ;UI 资源发送单元,响应于对于第一 UI 资源的请求将第一 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 ;控制命令接收单元,从远程 UI 客户机装置接收用于控制消息的控制命令 ;控制单元,执行与消息相关的控制功能。

附图说明

[0032] 通过结合附图对示例性实施例的详细描述,示例性实施例的上述和其他方面将会变得更清楚,其中:

[0033] 图 1 是示出根据示例性实施例的提供远程用户接口 (UI) 服务的方法的示图 ;

[0034] 图 2 是示出根据示例性实施例的提供通知 SMS 消息的接收的 UI 的 UI 资源的示图 ;

[0035] 图 3 是示出根据示例性实施例的提供回复接收的 SMS 消息的 UI 的 UI 资源的示图 ;

[0036] 图 4 是示出根据示例性实施例的提供转发接收的 SMS 消息的 UI 的 UI 资源的示图 ;

[0037] 图 5 是示出根据示例性实施例的提供通知 MMS 消息的接收的 UI 的 UI 资源的示图 ;

[0038] 图 6 是示出根据另一示例性实施例的提供通知 MMS 消息的接收的 UI 的 UI 资源的示图 ;

[0039] 图 7 是示出根据示例性实施例的远程 UI 客户机装置 700 的结构的框图 ;

[0040] 图 8 是示出根据示例性实施例的远程 UI 服务器装置 800 的结构的框图 ;

[0041] 图 9 是根据示例性实施例的远程 UI 客户机装置 700 提供远程 UI 服务的过程的流程图 ;

[0042] 图 10 是根据示例性实施例的远程 UI 服务器装置提供远程 UI 服务的过程的流程图。

具体实施方式

[0043] 将参照附图更完整地描述示例性实施例,在附图中示出了示例性实施例。在附图中,为了清楚,夸大了层和区域的厚度。附图中相同的标号表示相同的元件,因此将省略对

它们的描述。

[0044] 图 1 是示出根据示例性实施例的提供远程用户接口 (UI) 服务的方法的示意图。

[0045] 远程 UI 服务器装置 120 通过网络远程地提供 UI 资源。UI 资源提供用于通知消息的接收和用于接收消息控制命令的外部输入的 UI, 并且包括网页或应用的位图。远程 UI 客户机装置 110 通过远程 UI 服务器装置 120 提供的 UI 资源来接收消息的通知并接收消息控制命令的外部输入。消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令, 但不限于此。远程 UI 服务器装置 120 通过使用发送的命令控制相应的消息。

[0046] 远程 UI 服务器装置 120 可以通过包括服务网络和数据网络的网络从消息发送装置接收消息的装置。远程 UI 服务器装置 120 的示例包括手持电话和 IP 电话, 但不限于此。远程 UI 服务器装置 120 接收的消息的示例包括多媒体消息服务 (MMS) 消息和短消息服务 (SMS) 消息, 但不限于此。

[0047] 远程 UI 客户机装置 110 是包括用于显示消息的显示单元的装置, 并且是用户可以容易地输入消息控制命令和文本的基于网络的装置。远程 UI 客户机装置 110 包括 DTV 和 PC, 但不限于此。

[0048] 根据本示例性实施例, 可通过使远程 UI 客户机装置 110 使用和控制与消息相关的功能 (包括 MMS 和 SMS) 来将远程 UI 服务器装置 120 的消息服务扩展到家庭网络内的其他装置。

[0049] 此外, 本示例性实施例提供了用户便利: 用户可通过使用远程 UI 客户机装置 110 来容易地控制远程 UI 服务器装置 120 的与消息相关的功能。

[0050] 图 2 是示出根据示例性实施例的提供通知 SMS 消息的接收的 UI 的 UI 资源的示意图。

[0051] 接收到 SMS 消息的远程 UI 服务器装置 120 将事件消息发送到远程 UI 客户机装置 110, 所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的统一资源定位符 (URL)。

[0052] 远程 UI 客户机装置 110 通过使用 URL 从远程 UI 服务器装置 120 获取 UI 资源。在图 2 中示出的示例中, 远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供 UI 的 UI 资源, 并显示由图 2 的标号 210 指示的相应的 UI 资源, 所述 UI 部分地显示 SMS 消息的内容并接收用于控制 SMS 消息的消息控制命令的外部输入。

[0053] 在远程 UI 客户机装置 110 接收到用于确认消息的消息控制命令的外部输入的情况下, 远程 UI 客户机装置 110 将用于确认消息的消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置 120。随后, 远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供显示 SMS 消息的完整内容的 UI 的 UI 资源, 并显示由图 2 中的标号 220 所指示的相应 UI 资源。

[0054] 此外, 虽然可通过部分地显示 SMS 消息的内容的 UI 资源或显示 SMS 消息的完整内容的 UI 资源中的任意一个来提供用于接收 SMS 消息控制命令 (例如, 回复、转发、删除和保存) 的 UI, 但是对于本领域的普通技术人员来说很明显的是可以另外实施用于接收 SMS 消息控制命令 (例如, 回复、转发、删除和保存) 的 UI。

[0055] 图 3 是示出根据示例性实施例的提供回复接收的 SMS 消息的 UI 的 UI 资源的示意图。

[0056] 在远程 UI 客户机装置 110 接收到用于回复消息的消息控制命令的外部输入的情况下, 远程 UI 客户机装置 110 将用于回复消息的消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置

120。随后,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供 UI 的 UI 资源,并显示图 3 中的标号 310 所指示的相应的 UI 资源,所述 UI 显示常用短语的列表并接收用于选择常用短语的命令的输入。

[0057] 在远程 UI 客户机装置 110 接收到用于选择常用短语的命令的外部输入的情况下,远程 UI 客户机装置 110 将用于选择常用短语的命令发送到远程 UI 服务器装置 120。随后,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供显示选择的常用短语的 UI 的 UI 资源,并显示图 3 中的标号 320 所指示的相应的 UI 资源。

[0058] 图 4 是示出根据示例性实施例的提供转发接收的 SMS 消息的 UI 资源的示意图。

[0059] 在远程 UI 客户机装置 110 接收到用于转发消息的消息控制命令的外部输入的情况下,远程 UI 客户机装置 110 将用于转发消息的消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置 120。随后,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供显示电话号码以及与每个电话号码关联的用户的 UI 的 UI 资源,并显示图 4 中的标号 410 所指示的相应 UI 资源。

[0060] 在远程客户机装置 110 接收到用于选择电话号码的命令的外部输入的情况下,远程 UI 客户机装置 110 将用于选择电话号码的命令发送到远程 UI 服务器装置 120。随后,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供显示选择的电话号码的 UI 的 UI 资源,并显示图 4 中的标号 420 所指示的相应的 UI 资源。

[0061] 图 5 是示出根据示例性实施例的提供通知 MMS 消息的接收的 UI 的 UI 资源的示意图。

[0062] 接收到 MMS 消息的远程 UI 服务器装置 120 将事件消息发送到远程 UI 客户机装置 110,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的 URL。

[0063] 远程 UI 客户机装置 110 通过使用 URL 从远程 UI 服务器装置 120 获取 UI 资源。在图 5 示出的示例中,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供 UI 的 UI 资源,并显示图 5 中的标号 510 所指示的相应的 UI 资源,所述 UI 显示关于 MMS 消息的发送者的信息并接收用于控制 MMS 消息的消息控制命令的外部输入。

[0064] 在远程客户机装置 110 接收到用于确认消息的消息控制命令的外部输入的情况下,远程 UI 客户机装置 110 将用于确认消息的消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置 120。随后,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供 UI 的 UI 资源,并显示图 5 中的标号 520 所指示的相应 UI 资源,所述 UI 显示 MMS 消息的完整内容。

[0065] 此外,虽然可通过显示关于 MMS 消息的发送者的信息的 UI 资源或显示 MMS 消息的完整内容的 UI 资源中的任意一个来提供用于接收 MMS 消息控制命令(例如,回复、转发、删除和保存)的 UI,但是对于本领域的普通技术人员来说很明显的是可以另外实施用于接收 MMS 消息控制命令(例如,回复、转发、删除和保存)的 UI。

[0066] 图 6 是示出根据另一示例性实施例的提供通知 MMS 消息的接收的 UI 资源的示意图。

[0067] 接收到 MMS 消息的远程 UI 服务器装置 120 将事件消息发送到远程 UI 客户机装置 110,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的 URL。

[0068] 远程 UI 客户机装置 110 通过使用 URL 从远程 UI 服务器装置 120 获取 UI 资源。在图 6 中示出的示例中,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供 UI 的 UI 资源,并显示由图 6 的标号 610 指示的相应的 UI 资源,所述 UI 部分地显示 MMS 消息的内容并接收用于控制 MMS 消息的消息控制命令的外部输入。

[0069] 在远程 UI 客户机装置 110 接收到用于确认消息的消息控制命令的外部输入的情况下,远程 UI 客户机装置 110 将用于确认消息的消息控制命令发送到远程 UI 服务器装置 120。随后,远程 UI 客户机装置 110 从远程 UI 服务器装置 120 获取提供显示 MMS 消息的完整内容的 UI 的 UI 资源,并显示相应的 UI 资源(未示出)。

[0070] 此外,虽然可通过部分地显示 MMS 消息的内容的 UI 资源或显示 MMS 消息的完整内容的 UI 资源中的任意一个来提供用于接收 MMS 消息控制命令(例如,回复、转发、删除和保存)的 UI,但是对于本领域的普通技术人员来说很明显的是可以另外实施用于接收 MMS 消息控制命令(例如,回复、转发、删除和保存)的 UI。

[0071] 图 7 是示出根据示例性实施例的远程 UI 客户机装置 700 的结构框图。

[0072] 远程客户机装置 700 包括事件处理单元 710、UI 资源获取单元 720、显示单元 730、控制命令输入单元 740 和控制命令发送单元 750。

[0073] 在远程 UI 服务器装置 800 接收到消息的情况下,事件处理单元 710 从远程 UI 服务器装置 800 接收事件消息,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的 URL。远程 UI 服务器装置 800 接收的消息的示例包括 MMS 消息和 SMS 消息,但不限于此。

[0074] UI 资源部分地显示消息的内容,提供用于接收消息控制命令的外部输入的 UI,并包括网页或应用的位图。

[0075] 可根据包括即插即用 (UPnP) 远程 UI 标准和消费电子协会 (CEA) 2014 标准的多种家庭网络标准中的任意一个构成事件消息,并通过单播传输或多播传输来接收事件消息。

[0076] UI 资源获取单元 720 通过使用 URL 从远程 UI 服务器获取 UI 资源。UI 资源获取单元 720 获取 UI 资源的协议包括扩展远程技术 (XRT)、远程桌面协议 (RDP) 和超文本传输协议 (HTTP)。然而,对于本领域的普通技术人员很明显的是,还可以使用其他协议。

[0077] 性能匹配单元(未示出)从远程 UI 服务器装置 800 获取关于 UI 资源的性能信息。性能信息包括关于 UI 资源的分辨率信息和编解码器信息。UI 资源获取单元 720 可参照性能匹配单元获取的性能信息获取能够被远程 UI 客户机装置 700 处理的 UI 资源。

[0078] 同时,如果存在作为远程服务器装置 800 与远程 UI 客户机装置 700 之间的协商器的装置(例如,UPnP 控制点装置),则性能匹配单元将关于能够被远程 UI 客户机装置 700 处理的 UI 资源的性能信息发送到协商装置。在这种情况下,性能匹配单元从协商装置获取在远程 UI 服务器装置 800 和远程 UI 客户机装置 700 之间协商的性能信息。UI 资源获取单元 720 可参照性能匹配单元获取的协商的性能信息获取能够被远程 UI 客户机装置 700 处理的 UI 资源。

[0079] 显示单元 730 显示 UI 资源。显示单元 730 通过使用网浏览器显示网页或通过使用位图浏览器显示 UI 应用的位图。

[0080] 控制命令输入单元 740 通过 UI 资源接收消息控制命令的外部输入。消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令,但不限于此。控制命令输入单元 740 通过网页或具有消息控制命令输入接口的应用接收消息控制命令的外部输入。

[0081] 控制命令发送单元 750 通过使用 UI 资源将外部输入的控制命令发送到远程 UI 服务器装置 800。控制命令发送单元 750 可使用与获取 UI 资源的会话相同的会话,或者使用

独立于获取 UI 资源的会话的异步会话。可通过使用异步 JavaScript 和 XML (AJAX) 来实施异步会话。然而,对于本领域的普通技术人员很明显,可通过使用任意多种其他方法来实施异步会话。AJAX 指的是一种用于授权通信网应用并能够与网服务器异步地交换数据和操作数据的网开发技术。在此省略 AJAX 的详细描述。

[0082] 在控制命令发送单元 750 发送的控制命令是用于确认消息的控制命令或者用于回放消息的命令的情况下,UI 资源获取单元 720 从远程服务器装置 800 获取提供显示消息的完整内容的 UI 的 UI 资源。

[0083] 在控制命令发送单元 750 发送的控制命令是用于回复消息的控制命令的情况下,UI 资源获取单元 750 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI 的 UI 资源。控制命令输入单元 740 接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入。控制命令发送单元 740 将文本和用于发送消息的控制命令发送到远程 UI 服务器装置 800。

[0084] 同时,文本可包括常用短语。因此,UI 资源获取单元 720 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供显示常用短语的列表和接收用于选择常用短语的命令的输入的 UI 的 UI 资源。控制命令输入单元 740 接收用于选择常用短语的命令的输入。控制命令发送单元 750 将用于选择常用短语的命令发送到远程 UI 服务器装置 800。UI 资源获取单元 720 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供显示包括选择的常用短语的回复文本的 UI 的 UI 资源。

[0085] 在控制命令发送单元 750 发送的控制命令是用于转发消息的控制命令的情况下,UI 资源获取单元 720 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供显示电话号码和关联用户的列表并接收用于选择电话号码的命令的外部输入的 UI 的 UI 资源。控制命令输入单元 740 接收用于选择电话号码的控制命令的外部输入。控制命令发送单元 740 将用于选择电话号码的控制命令发送到远程 UI 服务器装置 800。UI 资源获取单元 720 从远程 UI 服务器装置 800 获取显示选择的电话号码和回复文本的 UI 的 UI 资源。

[0086] 图 8 是示出根据示例性实施例的远程 UI 服务器装置 800 的结构的框图。

[0087] 远程 UI 服务器装置 800 包括消息接收单元 810、事件处理单元 820、UI 资源发送单元 830、控制命令接收单元 840 和控制单元 860。

[0088] 消息接收单元 810 通过蜂窝网络从消息发送装置接收消息,所述蜂窝网络包括全球移动通信系统 (GSM) 网络和码分多址 (CDMA) 网络。消息接收单元 810 接收的消息的示例包括 MMS 消息和 SMS 消息,但不限于此。

[0089] 事件处理单元 820 将事件消息发送到远程 UI 客户机装置 700,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的 URL。

[0090] UI 资源发送单元 830 响应于来自远程 UI 客户机装置 700 的请求,将 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。UI 资源发送单元 830 发送 UI 资源的协议包括 XRT、RDP 和 HTTP。然而,对于本领域的普通技术人员很明显,还可以使用其他协议。

[0091] 性能匹配单元 (未示出) 将关于 UI 资源的性能信息发送到远程 UI 客户机装置 700。性能信息包括关于 UI 资源的分辨率信息和编解码器信息。远程 UI 客户机装置 700 可参照性能匹配单元获取的性能信息获取能够被远程 UI 客户机装置 700 处理的 UI 资源。

[0092] 同时,如果存在作为远程服务器装置 800 与远程 UI 客户机装置 700 之间的协商器的装置 (例如,UPnP 控制点装置),则性能匹配单元将关于 UI 资源的性能信息发送到协商

装置。在这种情况下,性能匹配单元从协商装置获取在远程 UI 服务器装置 800 和远程 UI 客户机装置 700 之间协商的性能信息。UI 资源发送单元 830 可参照性能匹配单元获取的协商的性能信息发送能够被远程 UI 客户机装置 700 处理的 UI 资源。

[0093] 同时,可根据包括即插即用 (UPnP) 远程 UI 标准和消费电子协会 (CEA) 2014 标准的多种家庭网络标准中的任意一个构成事件消息,并通过单播传输或多播传输来接收事件消息。

[0094] 控制命令接收单元 840 从远程 UI 客户机装置 700 接收控制命令的外部输入。控制命令接收单元 840 可使用与发送 UI 资源的会话相同的会话,或使用独立于发送 UI 资源的会话的异步会话。可通过使用 AJAX 来实施异步会话。然而,对于本领域的普通技术人员来说很明显,可使用任意的各种其他方法来实施异步会话。控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令,但不限于此。控制命令输入单元 740 通过具有消息控制命令输入接口的网页或应用接收消息控制命令的外部输入。

[0095] 控制单元 850 执行与相应的消息相关的控制功能。

[0096] 在控制命令接收单元 840 接收的控制命令是用于确认消息的控制命令或用于回放消息的控制消息的情况下,UI 资源发送单元 830 将提供显示消息的完整内容的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0097] 在控制命令接收单元 840 接收的控制命令是用于回复消息的控制命令的情况下,UI 资源发送单元 830 将提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0098] 同时,文本可包括常用短语。因此,UI 资源发送单元 830 将提供显示常用短语的列表和接收用于选择常用短语的命令的输入的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0099] 在控制命令接收单元 840 接收的控制命令是用于转发消息的控制命令的情况下,UI 资源发送单元 830 将提供显示电话号码和电话号码的关联用户的列表并接收用于选择电话号码的命令的外部输入的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0100] 图 9 是根据示例性实施例的远程 UI 客户机装置 700 提供远程 UI 服务的过程的流程图。

[0101] 在操作 910,在远程 UI 服务器装置 800 接收到消息的情况下,远程 UI 客户机装置 700 从远程 UI 服务器装置 800 接收事件消息,该事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的 URL。

[0102] 在操作 920,远程 UI 客户机装置 700 通过使用 URL 从远程 UI 服务器装置 800 获取 UI 资源。

[0103] 在操作 930,远程 UI 客户机装置 700 通过 UI 资源接收消息控制命令的外部输入。消息控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令,但不限于此。远程 UI 客户机装置 700 通过具有消息控制命令输入接口的网页或应用接收消息控制命令的外部输入。

[0104] 在操作 940,远程 UI 客户机装置 700 通过使用 UI 资源将外部输入的控制命令发送到远程 UI 服务器装置 800。

[0105] 在操作 940,在远程 UI 客户机装置 700 发送的控制命令是用于确认消息的控制命

令或者用于回放消息的控制消息的情况下,远程 UI 客户机装置 700 从远程服务器装置 800 获取提供显示消息的完整内容的 UI 的 UI 资源(在图 9 中未示出)。

[0106] 在操作 940,在远程 UI 客户机装置 700 发送的控制命令是用于回复消息的控制命令的情况下,远程 UI 客户机装置 700 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入的 UI 的 UI 资源(在图 9 中未示出)。远程 UI 客户机装置 700 通过使用 UI 资源接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输入。远程 UI 客户机装置 700 将文本和用于发送消息的控制命令发送到远程 UI 服务器装置 800(在图 9 中未示出)。

[0107] 同时,文本可包括常用短语。因此,远程 UI 客户机装置 700 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供显示常用短语的列表和接收用于选择常用短语的命令的输入的 UI 的 UI 资源(在图 9 中未示出)。远程 UI 客户机装置 700 接收用于选择常用短语的命令的输入(在图 9 中未示出)。远程 UI 客户机装置 700 将用于选择常用短语的命令发送到远程 UI 服务器装置 800(在图 9 中未示出)。UI 资源获取单元 720 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供显示包括选择的常用短语的回复文本的 UI 的 UI 资源(在图 9 中未示出)。

[0108] 在操作 940,在远程 UI 客户机装置 700 发送的控制命令是用于转发消息的控制命令的情况下,远程 UI 客户机装置 700 从远程 UI 服务器装置 800 获取提供显示电话号码和电话号码所关联的用户的列表并接收用于选择电话号码的命令的外部输入的 UI 的 UI 资源(在图 9 中未示出)。远程 UI 客户机装置 700 接收用于选择电话号码的控制命令的外部输入(在图 9 中未示出)。远程 UI 客户机装置 700 将用于选择电话号码的控制命令发送到远程 UI 服务器装置 800(在图 9 中未示出)。远程 UI 客户机装置 700 从远程 UI 服务器装置 800 获取显示选择的电话号码和回复文本的 UI 的 UI 资源(在图 9 中未示出)。

[0109] 图 10 是根据示例性实施例的远程 UI 服务器装置 800 提供远程 UI 服务的过程的流程图。

[0110] 在操作 1010,远程 UI 服务器装置 800 通过蜂窝网络从消息发送装置接收消息,所述蜂窝网络包括 GSM 网络和码分多址 CDMA 网络。远程 UI 服务器装置 800 接收的消息的示例包括 MMS 消息和 SMS 消息,但不限于此。

[0111] 在操作 1020,远程 UI 服务器装置 800 将事件消息发送到远程 UI 客户机装置 700,所述事件消息包括用于访问提供通知消息的接收的 UI 的 UI 资源的 URL。

[0112] 在操作 1030,远程 UI 服务器装置 800 响应于来自远程 UI 客户机装置 700 的请求,将 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0113] 在操作 1040,远程 UI 服务器装置 800 从远程 UI 客户机装置 700 接收控制命令的外部输入。控制命令包括确认命令、回放命令、停止命令、回复命令、转发命令、删除命令、保存命令和移动命令,但不限于此。

[0114] 在操作 1050,远程 UI 服务器装置 800 执行与相应的消息相关的控制功能。

[0115] 在操作 1040,在远程 UI 服务器装置 800 接收的控制命令是用于确认消息的控制命令或用于回放消息的控制命令的情况下,远程 UI 服务器装置 800 将提供显示消息的完整内容的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700(在图 10 中未示出)。

[0116] 在操作 1040,在远程 UI 服务器装置 800 接收的控制命令是用于回复消息的控制命令的情况下,远程 UI 服务器装置 800 将提供接收文本和用于发送消息的控制命令的外部输

入的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700 (在图 10 中未示出)。

[0117] 同时,文本可包括常用短语。因此,远程 UI 服务器装置 800 将提供显示常用短语的列表和接收用于选择常用短语的的命令的输入的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0118] 在操作 1040,在远程 UI 服务器装置 800 接收的控制命令是用于转发消息的控制命令的情况下,远程 UI 服务器装置 800 将提供显示电话号码和电话号码的关联用户的列表并接收用于选择电话号码的的命令的外部输入的 UI 的 UI 资源发送到远程 UI 客户机装置 700。

[0119] 虽然已经参照本发明的若干示例性实施例具体示出和描述了示例性实施例,但是本领域的普通技术人员将理解,在不脱离权利要求限定的示例性实施例的精神和范围的情况下,可以在形式和细节上做出各种改变。

[0120] 例如,根据示例性实施例的远程 UI 客户机装置 700 和远程 UI 服务器装置 800 中的每一个都可包括连接每个部件的总线、与总线连接的至少一个处理器和存储器,所述存储器连接到总线以存储命令、接收的消息或产生的消息,并与至少一个处理器连接以执行上述的命令。

[0121] 示例性实施例可被编写为计算机程序并可在使用计算机可读记录介质执行程序通用数字计算机中实现。计算机可读记录介质的示例包括磁性存储介质(例如,ROM、软盘、硬盘等)和光学记录介质(例如,CD-ROM 或 DVD)。

[0122] 本发明还可在其他示例性实施例中实施为计算机可读传输介质上的计算机可读代码,所述计算机可读传输介质可包括载波(例如,通过互联网的数据传输)。

[0123] 此外,当处于部件的列表之前时,诸如至少一个的表达改变的是部件的全部列表而不改变列表中的每个部件。

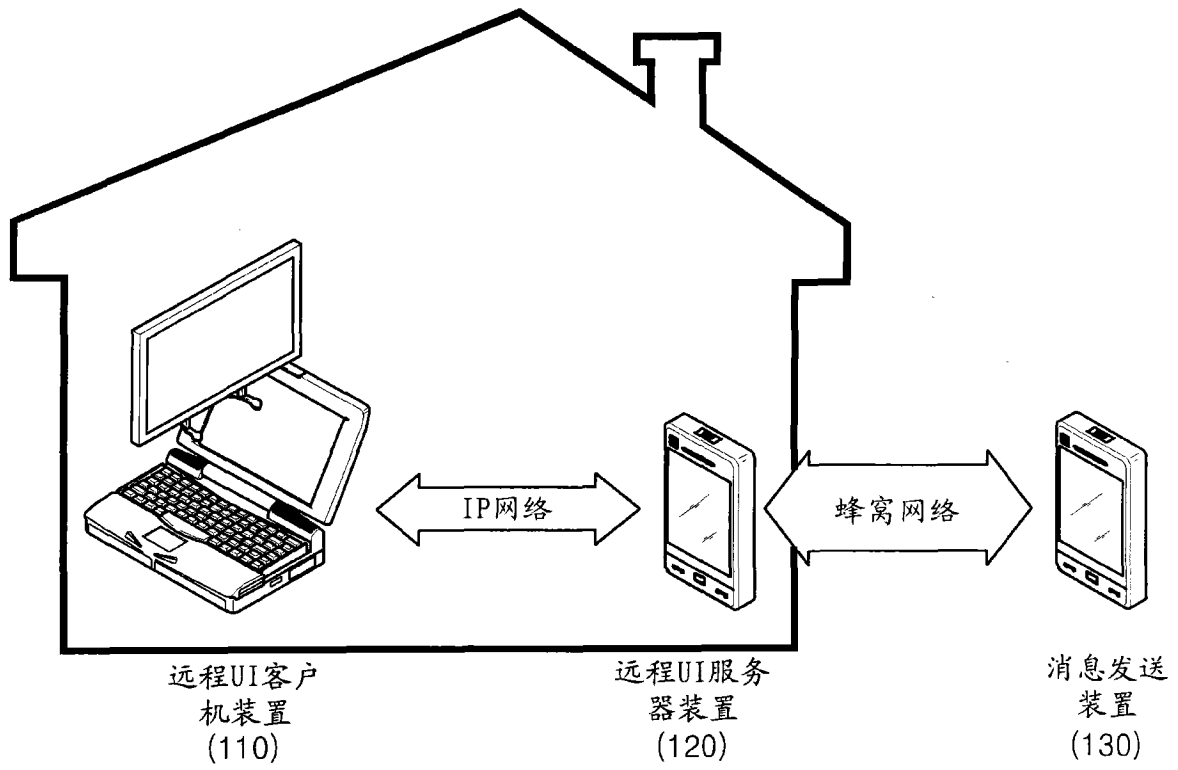


图 1

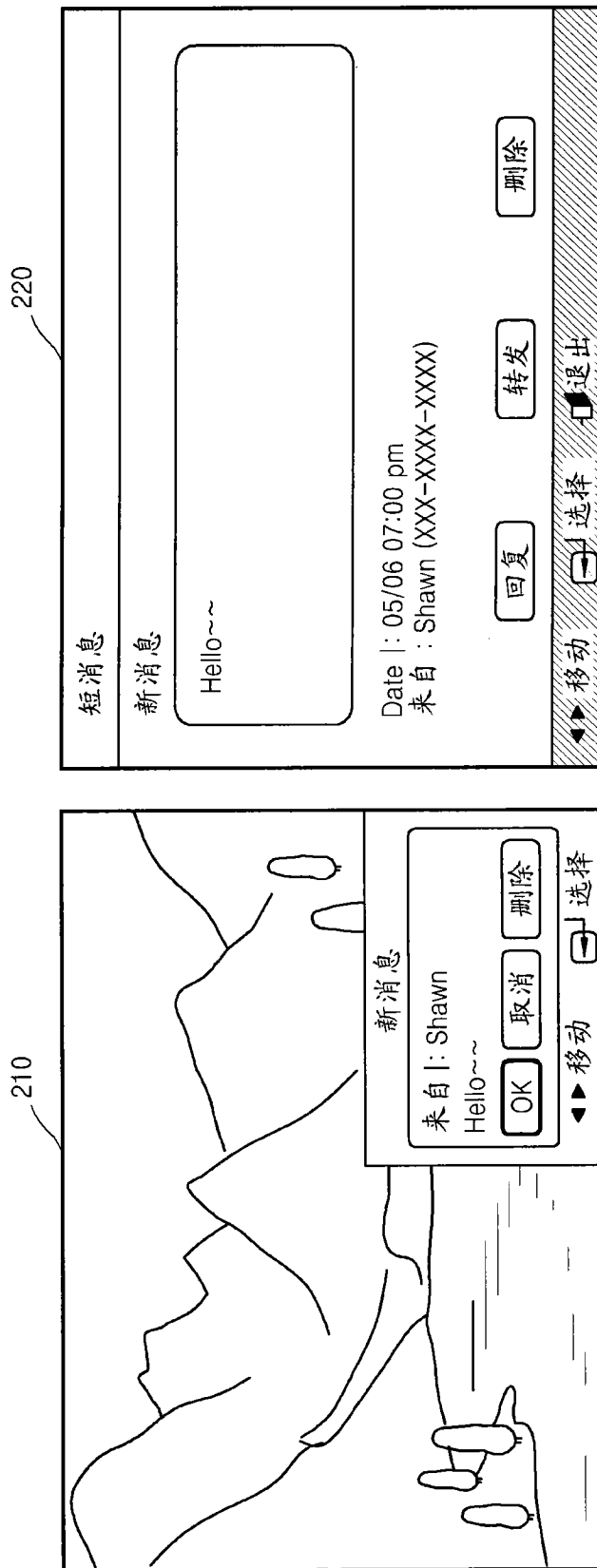


图 2

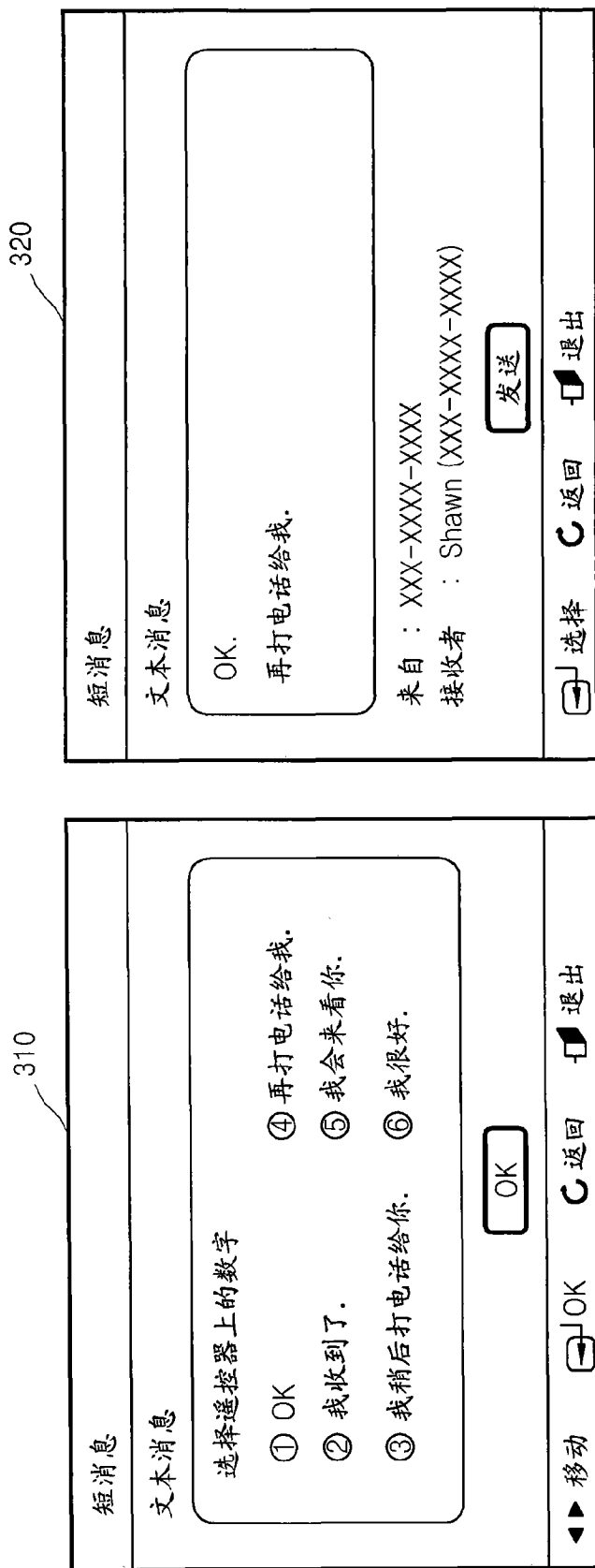


图 3

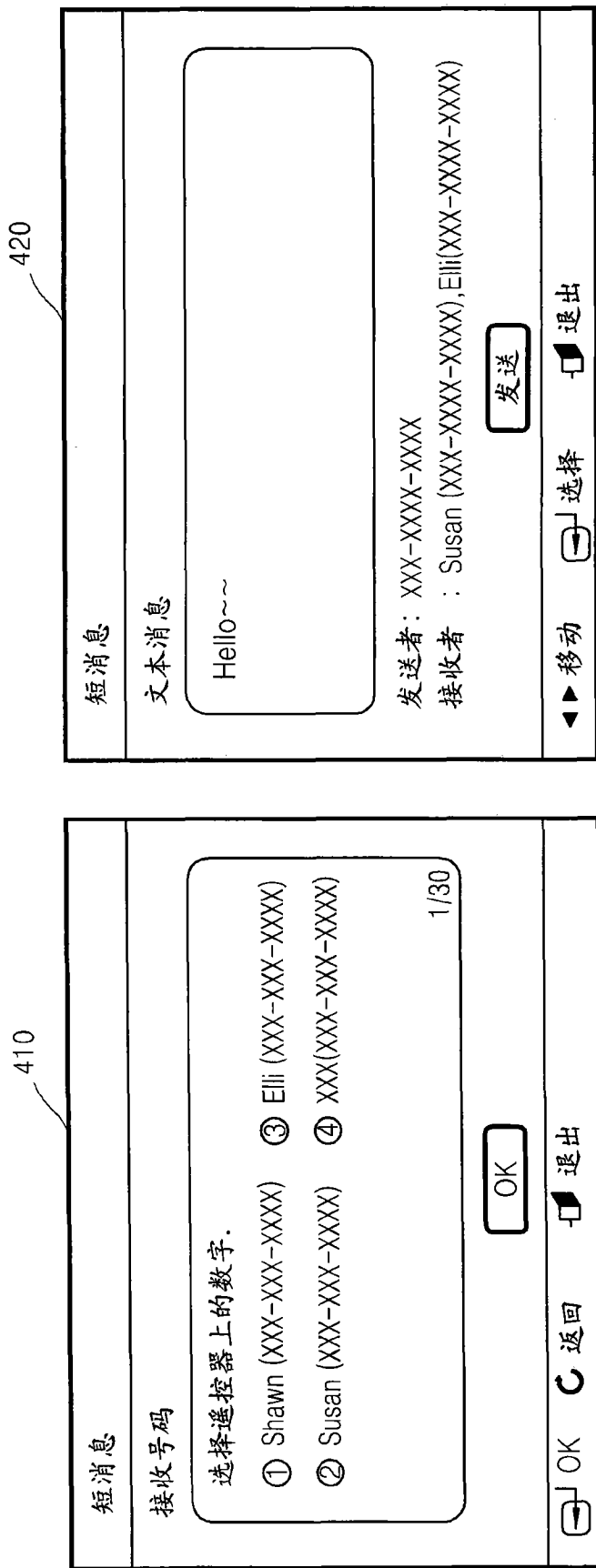


图 4

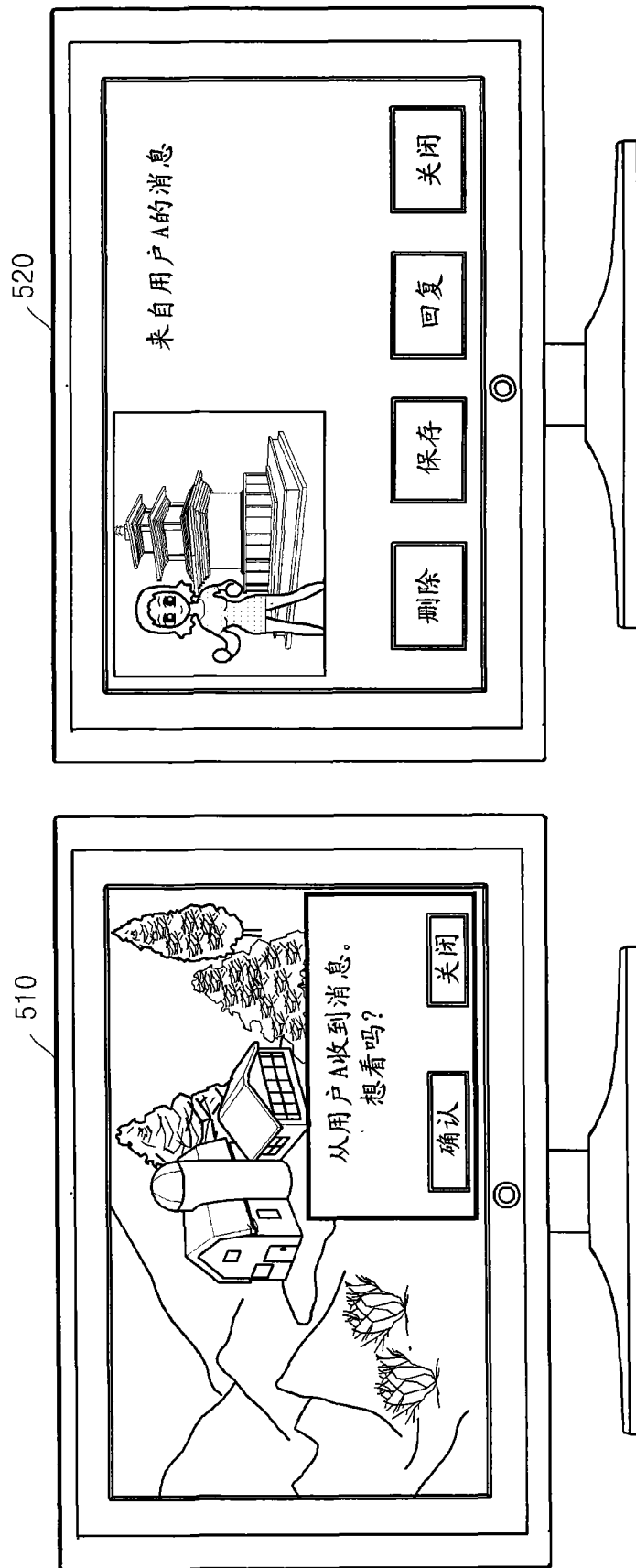


图 5

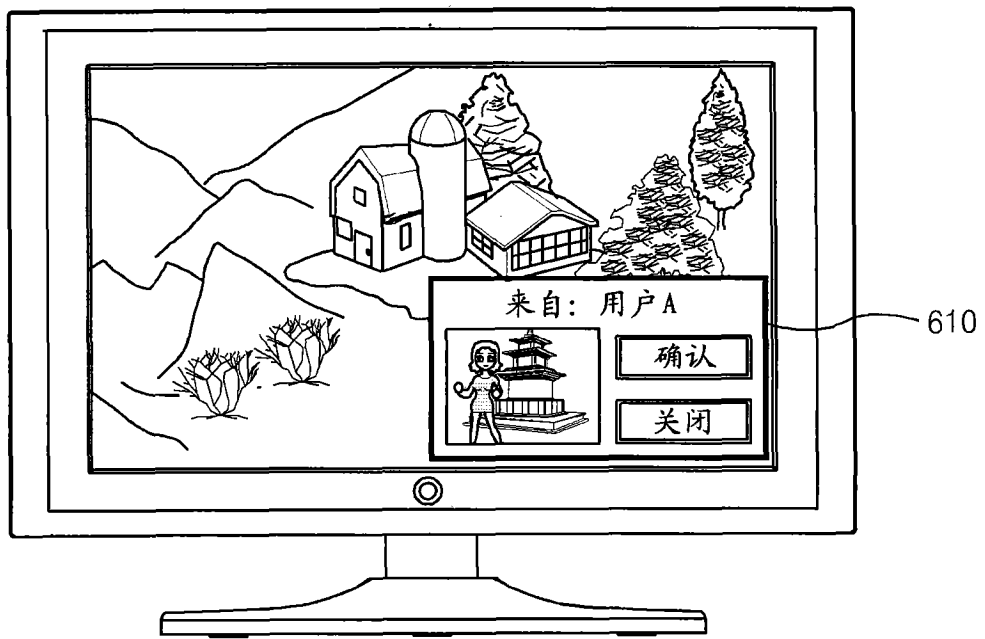


图 6

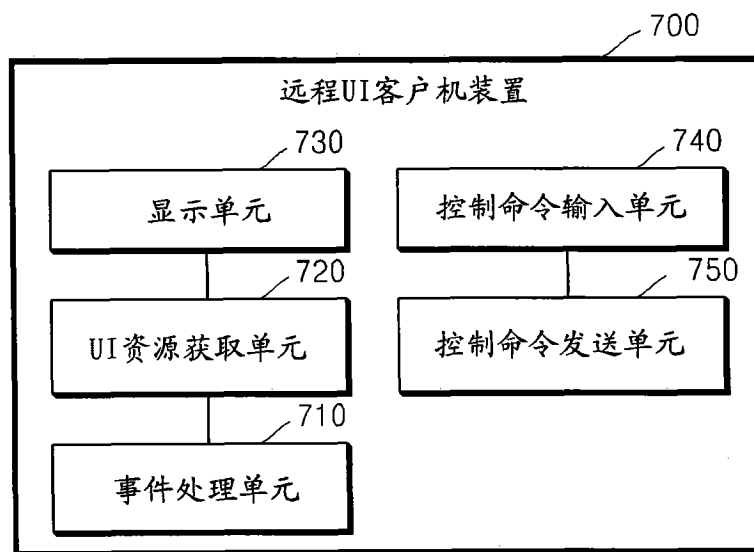


图 7

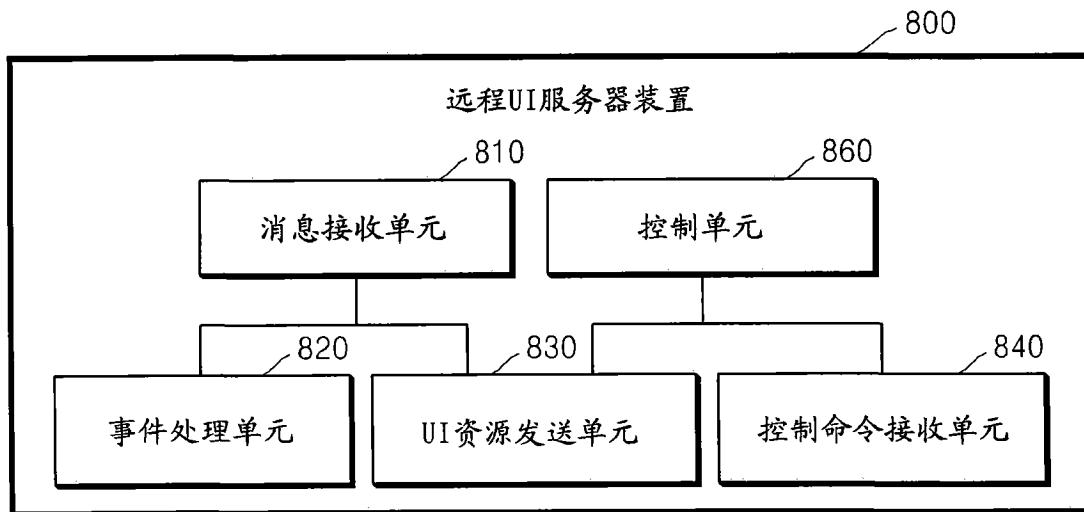


图8

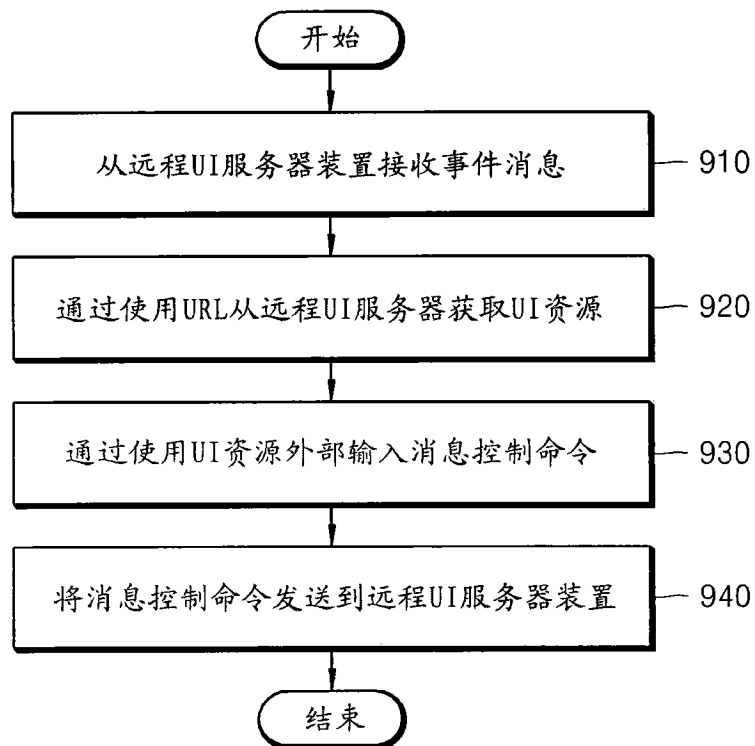


图9

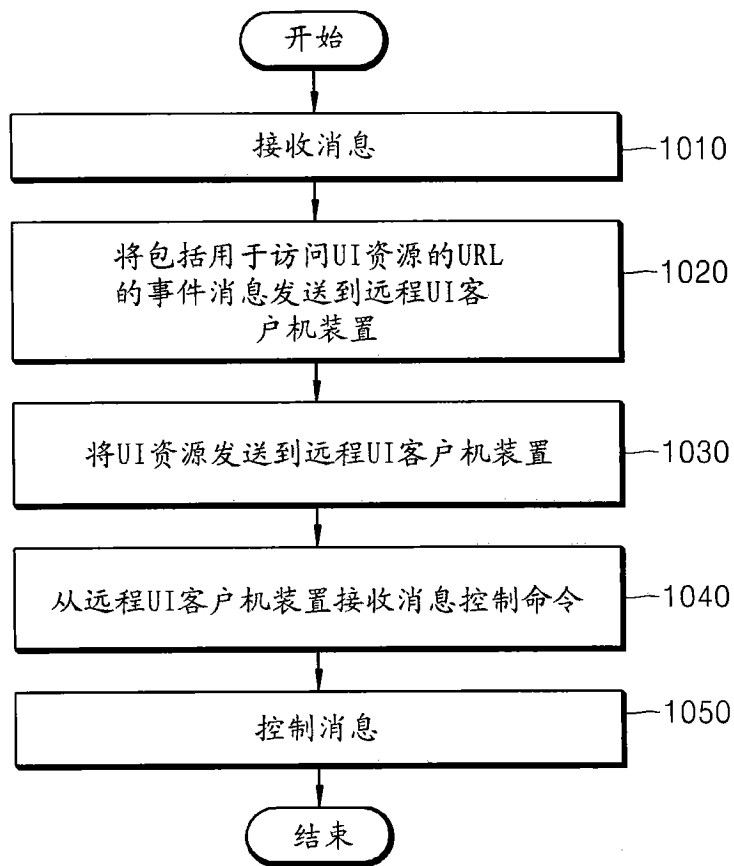


图 10