



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103098452 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201180043342. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 09. 06

H04M 11/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

2010-202694 2010. 09. 10 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 03. 08

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2011/004979 2011. 09. 06

(87) PCT申请的公布数据

W02012/032762 JA 2012. 03. 15

(71) 申请人 NEC 卡西欧移动通信株式会社

地址 日本神奈川

(72) 发明人 市村重博 盐田尚基

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 余婧娜

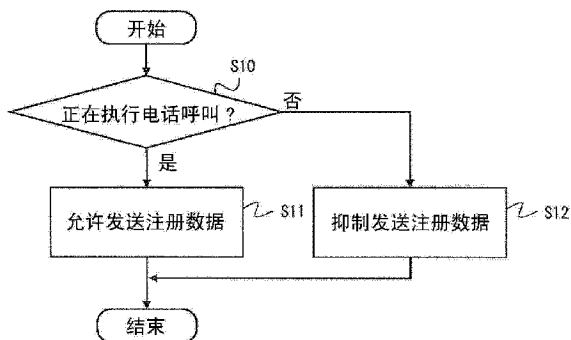
权利要求书4页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

移动终端、远程操作系统、移动终端的数据发送控制方法以及非瞬时计算机可读介质

(57) 摘要

一种远程操作系统,包括:用户终端(1)和中介服务器(2)。中介服务器(2)被配置为执行注册过程,以开始从支持终端(3)远程操作用户终端(1)。用户终端(1)包括电话功能单元(15),并被配置为:在电话功能单元(15)正在执行电话呼叫的条件下,允许从用户终端(1)向中介服务器(2)发送与所述远程操作相关的注册数据。



1. 一种移动终端,包括:
电话功能装置;
发送装置,用于向中介服务器发送与从支持终端对所述移动终端的远程操作有关的注册数据;以及
限制装置,用于在所述电话功能装置正在执行电话呼叫的条件下,允许发送所述注册数据。
2. 根据权利要求1所述的移动终端,其中,所述限制装置被配置为:当所述电话功能装置的呼叫目的地不与所述支持终端或使用所述支持终端的支持方相对应时,输出警告音或警告显示。
3. 根据权利要求1或2所述的移动终端,其中,所述限制装置还被配置为:在所述电话功能装置的呼叫目的地与所述支持终端或所述支持方相对应的条件下,允许所述注册数据的所述发送。
4. 根据权利要求3所述的移动终端,其中,所述限制装置根据所述移动终端中与所述支持终端或所述支持方相关联地存储的第一电话号码和所述电话功能装置的所述呼叫目的地的第二电话号码之间的匹配,来确定所述电话功能装置的所述呼叫目的地与所述支持终端或所述支持方相对应。
5. 根据权利要求4所述的移动终端,其中
所述注册数据包括与所述支持终端或所述支持方相关联的支持方信息,以及
所述第一电话号码与所述支持方信息相关联地存储在所述移动终端中。
6. 根据权利要求1至3中任一项所述的移动终端,其中,在所述注册数据的所述发送之前所述电话功能装置正在与从所述中介服务器或所述支持终端发送至所述移动终端的第三电话号码所指定的终端通信的条件下,所述限制装置允许所述注册数据的所述发送。
7. 根据权利要求1至3中任一项所述的移动终端,其中
所述电话功能装置支持视频电话,以及
所述限制装置被配置为:在所述电话功能装置正在执行视频呼叫的条件下,允许所述注册数据的所述发送。
8. 根据权利要求1至3中任一项所述的移动终端,还包括:脸部识别处理装置,用于识别画面中包括的人脸的图像,其中
所述电话功能装置支持视频电话,以及
在所述脸部识别处理装置确定从在所述电话功能装置执行视频电话呼叫时接收到的接收画面中识别的脸部图像与从所述移动电话终端中预先存储的个人画面中识别的脸部图像实质上指示同一个人的条件下,所述限制装置允许所述注册数据的所述发送。
9. 根据权利要求8所述的移动终端,还包括:能够注册包括图像的个人数据的电话簿数据保存装置,
其中,与所述接收画面比较的所述个人画面是所述电话簿数据保存装置中保存的所述个人数据中包括的图像。
10. 一种远程操作系统,包括:
用户终端,包括电话功能装置;
支持终端;以及

中介服务器,被配置为执行注册过程,以开始从所述支持终端对所述用户终端的远程操作,

其中,所述用户终端被配置为:在所述电话功能装置正在执行电话呼叫的条件下,允许从所述用户终端向所述中介服务器发送与所述远程操作有关的注册数据。

11. 根据权利要求 10 所述的远程操作系统,其中,所述用户终端被配置为:当所述电话功能装置的呼叫目的地不与所述支持终端或使用所述支持终端的支持方相对应时,输出警告音或警告显示。

12. 根据权利要求 10 或 11 所述的远程操作系统,其中,所述用户终端还被配置为:在所述电话功能装置的呼叫目的地与所述支持终端或所述支持方相对应的条件下,允许所述注册数据的所述发送。

13. 根据权利要求 12 所述的远程操作系统,其中,所述用户终端根据所述用户终端中与所述支持终端或所述支持方相关联地存储的第一电话号码和所述电话功能装置的所述呼叫目的地的第二电话号码之间的匹配,来确定所述电话功能装置的所述呼叫目的地与所述支持终端或所述支持方相对应。

14. 根据权利要求 13 所述的远程操作系统,其中

所述注册数据包括与所述支持终端或所述支持方相关联的支持方信息,以及所述第一电话号码与所述支持方信息相关联地存储在所述用户终端中。

15. 根据权利要求 10 至 12 中任一项所述的远程操作系统,其中,在所述注册数据的所述发送之前所述电话功能装置正在与从所述中介服务器或所述支持终端发送至所述用户终端的第三电话号码所指定的终端通信的条件下,所述用户终端允许所述注册数据的所述发送。

16. 根据权利要求 10 至 12 中任一项所述的远程操作系统,其中

所述电话功能装置支持视频电话,以及

所述用户终端被配置为:在所述电话功能装置正在执行视频呼叫的条件下,允许所述注册数据的所述发送。

17. 根据权利要求 10 至 12 中任一项所述的远程操作系统,还包括:脸部识别处理装置,用于识别画面中包括的人脸的图像,其中

所述电话功能装置支持视频电话,以及

在所述脸部识别处理装置确定从在所述电话功能装置执行所述视频电话呼叫时接收到的接收画面中识别的脸部图像与从所述移动电话终端中预先存储的个人画面中识别的脸部图像实质上指示同一个人的条件下,所述用户终端允许所述注册数据的所述发送。

18. 根据权利要求 17 所述的远程操作系统,还包括:能够注册包括图像的个人数据的电话簿数据保存装置,

其中,与所述接收画面比较的所述个人画面是所述电话簿数据保存装置中保存的所述个人数据中包括的图像。

19. 根据权利要求 10 至 18 中任一项所述的远程操作系统,其中

所述注册数据包括与所述用户终端或使用所述用户终端的用户相关联的用户信息、以及与所述支持终端或使用所述支持终端的支持方相关联的支持方信息,

所述注册过程包括:

从所述用户终端接收所述用户信息和所述支持方信息；

根据所述支持方信息的所述接收来产生支持方验证信息，并向能够从所述支持终端访问的目的地发送所述支持方验证信息；以及

接受来自已经获取所述支持方验证信息的所述支持终端的连接，并根据所述连接之后从所述支持终端发送的信息与根据所述支持方验证信息、所述用户信息和所述支持方信息中的至少一项确定的信息之间的成功匹配来允许所述远程操作。

20. 根据权利要求 10 至 18 中任一项所述的远程操作系统，其中，所述注册过程包括：

从所述支持终端接收与所述用户终端或使用所述用户终端的用户相关联的用户信息、以及与所述支持终端或使用所述支持终端的支持方相关联的支持方信息；

根据所述用户信息的所述接收来产生用户验证信息，并向能够从所述用户终端访问的地址发送所述用户验证信息；以及

接受来自已经获取所述用户验证信息的所述用户终端的连接，并根据所述连接之后从所述用户终端发送的所述注册数据与根据所述用户验证信息、所述用户信息和所述支持方信息中的至少一项确定的信息之间的成功匹配来允许所述远程操作。

21. 一种移动终端的数据发送控制方法，包括：在所述移动终端中包括的电话功能装置正在执行电话呼叫的条件下，允许向中介服务器发送与利用支持终端对所述移动终端的远程操作有关的注册数据。

22. 根据权利要求 21 所述的方法，还包括：当所述电话功能装置的呼叫目的地不与所述支持终端或使用所述支持终端的支持方相对应时，输出警告音或警告显示。

23. 根据权利要求 21 或 22 所述的方法，其中，所述允许包括：除了在所述电话功能装置正在执行语音呼叫或视频电话呼叫的条件下，还在所述电话功能装置的呼叫目的地与所述支持终端或所述支持方相对应的条件下，允许所述注册数据的所述发送。

24. 根据权利要求 23 所述的方法，其中，通过确定所述移动终端中与所述支持终端或所述支持方相关联地存储的第一电话号码是否与所述电话功能装置的所述呼叫目的地的第二电话号码匹配，来确定所述电话功能装置的所述呼叫目的地是否与所述支持终端或所述支持方相对应。

25. 根据权利要求 24 所述的方法，其中

所述注册数据包括与所述支持终端或所述支持方相关联的支持方信息，以及所述第一电话号码与所述支持方信息相关联地存储在所述移动终端中。

26. 根据权利要求 21 至 23 中任一项所述的方法，其中，所述允许包括：除了在所述电话功能装置正在执行语音呼叫或视频电话呼叫的条件下，还在所述注册数据的所述发送之前所述电话功能装置正在与从所述中介服务器或所述支持终端发送至所述移动终端的第三电话号码所指定的终端通信的条件下，允许所述注册数据的所述发送。

27. 根据权利要求 21 至 23 中任一项所述的方法，其中

所述电话功能装置支持视频电话，以及

所述允许包括：在所述电话功能装置正在执行视频呼叫的条件下，允许所述注册数据的发送。

28. 根据权利要求 21 至 23 中任一项所述的方法，其中，

所述移动终端还包括：脸部识别处理装置，用于识别画面中包括的人脸的图像，

所述电话功能装置支持视频电话,以及

所述允许包括:在所述脸部识别处理装置确定从在所述电话功能装置执行视频电话呼叫时接收到的接收画面中识别的脸部图像与从所述移动电话终端中预先存储的个人画面中识别的脸部图像实质上指示同一个人的条件下,允许所述注册数据的所述发送。

29. 根据权利要求 28 所述的方法,其中

所述移动终端还包括:能够注册包括图像的个人数据的电话簿数据保存装置,

其中,与所述接收画面比较的所述个人画面是所述电话簿数据保存装置中保存的所述个人数据中包括的图像。

30. 一种非瞬时计算机可读介质,存储程序以使计算机执行根据权利要求 21 至 29 中任一项所述的数据发送控制方法。

移动终端、远程操作系统、移动终端的数据发送控制方法以及非瞬时计算机可读介质

技术领域

[0001] 本发明涉及能够从位于远程的支持终端操作用户终端（如移动电话终端）的远程操作系统。

背景技术

[0002] 已知远程操作系统，从支持终端远程操作用户终端（如移动电话终端）（见例如专利文献 1）。利用远程操作系统，可以从位于远程的支持终端执行用户终端（例如移动电话终端、个人计算机等等）的设置和操作，或者安装在用户终端中的应用程序。相应地，远程操作系统可以用于远程支持，其中位于远程的操作方支持不熟悉移动电话终端、个人计算机等等的操作的用户。术语“远程操作”在本说明书中包括在位于远程的远程终端上执行输入操作、监视位于远程的远程终端的显示屏、改变位于远程的远程终端的设置、或者向位于远程的远程终端的存储器传送数据。

[0003] 在远程支持中，为了允许从位于远程的操作方（以下称为支持方）远程操作用户终端，使用用户认证支持方的过程。在该认证过程中，需要用户操作用户终端以输入用于认证支持方的信息，并将该信息发送至服务器。该用户认证支持方的过程是为了确保安全性，防止非指定第三方远程操作用户终端的情况。

[0004] 引用列表

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献 1：日本未审专利申请公开 No. 2009-232359

发明内容

[0007] 技术问题

[0008] 然而，需要远程支持的用户预期具有较低信息水平。为了开始远程支持，典型地执行要求用户显式许可用户终端的远程操作，以确保安全性。然而，由于用户和支持方彼此位于远程，用户必须在用户不直接会面支持方的状态下执行终端操作，包括针对远程操作的用户注册以及接收远程支持的许可数据的输入和发送。然而，具有较低信息水平的人可能对在用户不直接会面支持方的状态下进行这种终端操作感到担忧，这妨碍了远程支持服务的使用推广。此外，用户的错误终端操作可能导致不同于用户预期的支持方的第三方执行远程操作。

[0009] 做出本发明以解决上述问题，目的是提供一种移动终端、远程操作系统、移动终端的数据传输控制方法和程序，能够防止由于用户的错误终端操作而导致的非意向远程操作，并在开始远程操作时提高安全性。

[0010] 解决问题的方案

[0011] 在本发明的第一方面，一种移动终端包括：电话功能单元、发送单元和限制单元。发送单元被配置为向中介服务器发送与从支持终端对移动终端的远程操作相关的注册数

据。限制单元被配置为在电话功能单元正在执行电话呼叫的条件下,允许发送注册数据。

[0012] 在本发明的第二方面,一种远程操作系统包括:用户终端、支持终端和中介服务器。中介服务器被配置为执行注册过程,以开始从支持终端对用户终端的远程操作。用户终端包括电话功能单元,并被配置为:在电话功能单元正在执行电话呼叫的条件下,允许从用户终端向中介服务器发送与所述远程操作相关的注册数据。

[0013] 在本发明的第三方面,一种移动终端的数据发送控制方法包括:在移动终端中包括的电话功能装置正在执行电话呼叫的条件下,允许向中介服务器发送与利用支持终端对移动终端的远程操作相关的注册数据。

[0014] 在本发明的第四方面,一种程序使计算机执行根据上述本发明第三方面的方法。

[0015] 本发明的有益效果

[0016] 根据上述本发明的方面,可以提供一种移动终端、远程操作系统、移动终端的数据传输控制方法和程序,能够防止由于用户的错误终端操作而导致的非意向远程操作,并在开始远程操作时提高安全性。

附图说明

[0017] 图 1 是示出了根据本发明第一实施例的远程操作系统的配置示例的图;

[0018] 图 2 是示出了根据本发明第一实施例的用户终端的配置示例的框图;

[0019] 图 3 是示出了根据本发明第一实施例的用户终端的注册限制处理的具体示例的流程图;

[0020] 图 4 是示出了根据本发明第一实施例的用户终端的配置示例的框图;

[0021] 图 5 是示出了根据本发明第二实施例的用户终端的配置示例的框图;

[0022] 图 6 是示出了根据本发明第二实施例的用户终端的注册限制处理的具体示例的流程图;

[0023] 图 7 是示出了根据本发明第三实施例的远程操作系统中的发送/接收数据的概念图;

[0024] 图 8 是示出了根据本发明第三实施例的用户终端的配置示例的框图;

[0025] 图 9 是示出了根据本发明第三实施例的中介服务器的配置示例的框图;

[0026] 图 10 是示出了根据本发明第三实施例的支持终端的配置示例的框图;

[0027] 图 11 是示出了根据本发明第三实施例在远程操作系统中开始远程操作时的认证/注册过程的具体示例的序列图;

[0028] 图 12 是示出了根据本发明第四实施例的远程操作系统中的发送/接收数据的概念图;以及

[0029] 图 13 是示出了根据本发明第四实施例从中介服务器发送至用户的电子邮件的具体示例的图。

具体实施方式

[0030] 在以下描述中,参照附图来描述本发明的具体实施例。在附图中,相同的参考符号表示相同的组件,在合适时,为了描述清楚起见,省略重复描述。

[0031] < 本发明的第一实施例 >

[0032] 图 1 示出了根据本实施例的远程操作系统的配置示例。用户终端 1 和支持终端 3 是移动电话终端、个人计算机等等。用户终端 1 和支持终端 3 均包括输入设备（例如操作按钮、触摸板、鼠标、键盘、麦克风或摄像头）、输出设备（例如显示器或扬声器）以及无线或有线通信设备。中介服务器 2 是典型计算机。用户终端 1 具有电话功能，能够经由网络 6 与电话终端 5 执行通信（电话呼叫）。例如，向电话终端 5 的线路分配能够与使用支持终端 3 的支持方执行电话呼叫的电话号码。

[0033] 中介服务器 2 经由网络 4 连接至用户终端 1 和支持终端 3。中介服务器 2 作为从支持终端 3 远程操作用户终端 1 的中介。更具体地，中介服务器 2 在开始远程操作之前执行注册用户终端 1 的过程。中介服务器 2 还可以执行注册支持终端 3 的过程。当用户终端 1 的注册完成并且支持终端 3 的认证成功执行时，中介服务器 2 在支持终端 3 与用户终端 1 之间中继与远程操作相关的数据。在因特网服务等中用于注册和认证终端或其用户的任何已知过程可以用作中介服务器 2 执行的注册过程。

[0034] 网络 4 是数据传送网络，如 IP 网络，并包括：例如移动运营商的无线接入网和分组核心网、IP 专用线路或公共因特网。

[0035] 此外，根据本实施例的用户终端 1 包括以下功能：抑制向中介服务器 2 发送与从远程终端 3 远程操作用户终端 1 相关的注册数据。这里，注册数据可以是在开始从支持终端 3 远程操作用户终端 1 之前中介服务器 2 需要从用户终端 1 获得的任何类型的数据。注册数据包括例如与用户终端 1 或用户相关联的用户信息。用户信息可以是可以标识用户终端 1 或用户的任何类型的信息。例如，用户信息可以是在用户终端 1 中设置的主机名、用户终端 1 的 IP 地址、用户的名称、昵称、电话号码或电子邮件地址、或其组合。注册数据可以包括与支持方或支持终端 3 相关联的支持方信息。例如，支持方信息可以是在支持终端 3 中设置的主机名、支持终端 3 的 IP 地址、支持方的名称、昵称、电话号码或电子邮件地址、或其组合。注册数据可以包括预先从中介服务器 2 发送至用户终端 1 的任何类型的用户验证信息，如中介服务器 2 指定的确认码、用于用户注册的 URL（统一资源定位符）、一次性口令等等。用户验证信息是与注册用户终端 1 的过程相关联的从中介服务器 2 向用户终端 1 发送的信息。例如，通过来自用户终端 1 的用户验证信息的回复，可以确定用户已经认证了支持方。在这种情况下，中介服务器 2 可以在从用户终端 1 接收到用户验证信息的回复时，针对远程操作来执行用户终端 1 的注册。

[0036] 图 2 是示出了用户终端 1 的配置示例的框图。图 2 仅示出了本实施例的主要组件。注册数据发送单元 10 向中介服务器 2 发送上述注册数据。

[0037] 操作设置数据接收单元 13 经由中介服务器 2 接收与支持终端 3 的远程操作 / 设置相关的数据，并基于该数据执行用户终端 1 的操作、配置更新等等。在完成用户终端 1 的注册和支持终端 3 的认证之后执行远程操作的阶段，用户终端 1 和支持终端 3 可以直接互相发送和接收与远程操作 / 设置相关的数据，而不通过中介服务器 2。具体地，可以在用户终端 1 与支持终端 3 之间建立连接（例如 TCP（传输控制协议）连接）。

[0038] 注册限制单元 14 在电话功能单元 15 正在执行语音呼叫的条件下，允许从注册数据发送单元 10 向中介服务器 2 发送注册数据。注册限制单元 14 可以根据注册数据发送单元 10 的发送指令来执行操作。

[0039] 图 3 是示出了注册限制单元 14 的操作的具体示例的流程图。在步骤 S10，注册限

制单元 14 确定电话功能单元 15 是否正在执行电话呼叫。当正在执行电话呼叫时,注册限制单元 14 允许发送注册数据(步骤 S11)。同时,当未在执行电话呼叫时,注册限制单元 14 抑制注册数据的发送(步骤 S12)。

[0040] 根据本实施例,用户进行电话呼叫(典型为与支持方的电话呼叫),并在验证如支持方的语音时执行终端操作。按照这种方式,根据本实施例,可以抑制以下情况从而提高安全性:当用户终端 1 丢失并且执行针对远程操作的注册数据的发送时,终端 1 被第三方操作。具体地,在远程支持中,在许多情况下用户通过电话询问支持方关于操作/设置的问题,并且支持方根据这些问题开始远程操作。此外,用户可能在任何时候面对以下情形:他/她不知道要执行哪个操作。因此,用户对支持的请求和支持方响应于请求的远程操作通常在时间上接近。相应地,即使发送开始远程操作所需的注册数据仅限于执行电话呼叫期间的的时间,这不会导致对用户的任何进一步不便。

[0041] 作为本实施例的变型示例,当注册数据包括支持方信息时,呼叫目的地的电话号码可以自动设置为支持方信息。相应地,可以不需要用户输入,并避免输入错误。

[0042] 此外,当注册数据包括支持方信息时,如果用户输入的支持方信息中包括的电话号码不同于呼叫目的地的电话号码,注册限制单元 14 可以通过使用终端 1 中包括的输出设备(显示器、扬声器等等)的警告显示或警告声来警告用户。按照这种方式,可以降低发送错误电话号码作为注册数据的概率。

[0043] 此外,作为本实施例的变型示例,电话功能单元 15 可以支持视频电话,注册限制单元 14 可以允许在电话功能单元 15 正在执行视频电话的条件下发送注册数据。根据这种变型示例,用户能够使用视频电话对呼叫的人脸进行视觉验证,使得可以进一步防止用户的错误操作并提高安全性。

[0044] 在本实施例中描述的用户终端 1 的注册数据发送单元 10 和注册限制单元 14 的功能可以通过使包括微处理器或 CPU(中央处理单元)的计算机执行一个或多个程序来实现。

[0045] 这些程序可以使用任何类型的非瞬时计算机可读介质来存储并提供给计算机。非瞬时计算机可读介质包括任何类型的有形存储介质。非瞬时计算机可读介质的示例包括:磁存储介质(如软盘、磁带、硬盘驱动器等等)、光磁存储介质(例如磁-光盘)、CD-ROM(只读存储器)、CD-R、CD-R/W 以及半导体存储器(如掩模 ROM、PROM(可编程 ROM)、ERPOM(可擦除 PROM)、闪存 ROM、RAM(随机存取存储器)等等)。可以使用任何类型的瞬时计算机可读介质来向计算机提供程序。瞬时计算机可读介质的示例包括:电信号、光信号和电磁波。瞬时计算机可读介质可以经由有线通信线路(例如电线和光纤)或无线通信线路向计算机提供程序。

[0046] 图 4 示出了当用户终端 1 是移动电话终端时的具体配置示例。无线通信单元 105 与基站执行无线通信。扬声器 106 和麦克风 107 用于语音呼叫、视频呼叫等等。摄像头 108 获取静态画面或运动画面。显示器 109 是图像显示设备,如 LCD(液晶显示器)或有机 EL(电发光)显示器。存储在非易失性存储器 102(例如闪存或硬盘驱动器)中的 OS(操作系统)103 和远程操作应用程序 104 加载在 RAM(随机存取存储器)101 中。CPU100 执行 RAM101 中加载的远程操作应用程序 104,从而实现注册数据发送单元 10、注册限制单元 14 以及操作/设置数据接收单元 13 的功能。此外,通过 CPU100、无线通信单元 105、扬声器 106 和麦克风 107 的协作操作实现电话功能单元 15 的功能。

[0047] < 本发明的第二实施例 >

[0048] 在本实施例中,将描述根据本发明第一实施例的远程操作系统的变型示例。在本实施例中,向用户终端 1 添加以下功能以提高安全性:抑制发送开始远程操作所需的注册数据。根据本实施例的远程操作系统的配置示例与图 1 中所示的第一实施例的配置示例类似。

[0049] 图 5 是示出了根据本实施例的用户终端 1 的配置示例的框图。图 5 仅示出了本实施例中的主要组件。根据本实施例的注册限制单元 14 在视频电话功能单元 16 正在执行视频电话呼叫并且视频电话呼叫的人与用户终端 1 中所存储图像的人匹配时,允许注册数据发送单元 10 向中介服务器 2 发送注册数据。

[0050] 脸部识别处理器 17 识别画面中包括的人脸的图像和特征。此外,脸部识别处理器 17 确定:当给定两个画面时,其中包括的脸部图像是否属于实质上相同的人。任何已知的脸部识别处理可以应用作为脸部识别处理器 17 的处理。例如,通过检测眼、口、鼻等等的形状和位置作为特征值,来执行典型已知脸部识别处理。

[0051] 电话簿数据保存单元 18 存储包括图像在内的个人数据(名称、电话号码、电子邮件地址等等)。

[0052] 图 6 是示出了根据本实施例的注册限制单元 14 的操作的具体示例的流程图。在步骤 S20 中,注册限制单元 14 确定视频电话功能单元 16 是否正在执行视频呼叫。当未在执行视频呼叫时,注册限制单元 14 抑制注册数据的发送(步骤 S24)。同时,当正在试行视频呼叫时,脸部识别处理器 S31 执行脸部识别处理以确定从在视频呼叫期间接收的接收画面中识别的脸部图像和从在用户终端 1 中预先存储的人画面中识别的脸部图像指示实质上相同的人(步骤 S21 和 S22)。可以通过将电话簿数据保持单元中保存的个人数据中包括的画面与在视频电话呼叫期间接收的接收画面进行比较,来执行该确定。当两个脸部图像被确定为属于实质上相同的人时,注册限制单元 14 允许发送注册数据(步骤 S23)。另一方面,当未确定两个脸部图像属于实质上相同的人时,注册限制单元 14 抑制注册数据的发送(步骤 S24)。

[0053] 根据本实施例,除了通信语音之外,验证呼叫的人的脸部,将呼叫的人的画面与用户终端 1 中预先存储的画面进行比较。相应地,在本实施例中可以进一步防止不同于用户预期的支持方的第三方执行远程操作的情形,并提高安全性。

[0054] 此外,作为本实施例的变型示例,当从在视频呼叫期间接收的接收画面中识别的脸部图像和从在用户终端 1 中预先存储的人画面中识别的脸部图像不属于实质上相同的人时,注册限制单元 14 可以通过使用终端 1 中包括的输出设备(显示器、扬声器等等)的警告显示或警告声来警告用户。相应地,可以进一步防止不同于用户预期的支持方的第三方执行远程操作的情形。

[0055] < 本发明的第三实施例 >

[0056] 在本实施例中,描述中介服务器 2 执行以开始从支持终端 3 远程操作用户终端 1 的注册过程的具体示例。图 7 是示出了本实施例中的发送/接收数据的概念图。在本实施例中描述的注册过程中,中介服务器 2 从用户终端 1 接收包括用户信息和支持方信息的注册数据。中介服务器 2 根据支持终端 3 的成功认证,将从用户终端 1 接收的支持方信息与用户信息相关联地存储。例如,中介服务器 2 可以如下执行支持终端 3 的认证。中介服务

器 2 根据支持方信息的接收来产生支持方验证信息,并将支持方验证信息发送至支持终端 3 或可以从支持终端 3 访问的地址。支持方验证信息是与注册用户终端 1 的过程相关联地从中介服务器 2 向支持终端 3 发送的信息。中介服务器 2 可以接受从已经接收支持方验证信息的支持终端 3 至中介服务器 2 的连接,并将连接之后从支持终端 3 发送的信息与根据支持方验证信息、用户信息和支持方信息中的至少一个确定的信息进行比较。

[0057] 作为具体示例,中介服务器 2 可以通过从已经接收支持方验证信息的支持终端 3 接收正确支持方验证信息的回复。此外,中介服务器 2 可以从已经接收支持方验证信息的支持终端 3 接收关于支持方的个人信息,并根据该个人信息与从用户终端 1 接收的支持方信息中包括的个人信息之间的匹配来执行认证。

[0058] 支持方验证信息可以是例如:用于注册支持方的 URL(统一资源定位符)或一次性口令。可以通过向支持方的电子邮件地址发送包括支持方验证信息的电子邮件来执行支持方验证信息的发送。例如,中介服务器 2 可以通过在中介服务器 2 的 Web 浏览器功能上接受使用 Web 浏览器程序从支持终端 3 对用于注册支持方的 URL 的访问,并从支持终端 3 接收支持方的个人信息,来认证支持方(支持终端 3)。

[0059] 在以下描述中,按顺序描述根据本实施例的用户终端 1、中介服务器 2 以及支持终端 3 的配置示例。图 8 是示出了根据第三实施例的用户终端的配置示例的框图。图 8 所示的注册数据发送单元 10 包括用户信息发送单元 11 和支持方信息发送单元 12。用户信息发送单元 11 向中介服务器 2 发送与用户终端 1 或用户相关联的用户信息以及指定用户终端 1 的地址信息。地址信息能够经由网络 4 到达用户终端 1。例如,地址信息可以是分配给用户终端 1 的 IP 地址。在该情况下,包括用户信息的数据分组的源地址可以用作地址信息。如第一实施例中所述,仅需要用户信息是可以用于标识用户终端 1 或用户的信息。

[0060] 支持方信息发送单元 12 向中介服务器 2 发送与支持终端 3 或用户请求远程操作支持的支持方相关联的支持方信息。可以将支持方信息与上述用户信息一起发送。仅需要支持方信息是可以用于标识支持终端 3 或支持方的信息。图 8 中的其他组件与图 2 中的类似,因此省略重复描述。

[0061] 用户信息发送单元 11 和支持方信息发送单元 12 的功能可以实现为用于注册远程支持服务的应用程序。当用户根据终端 1 的操作执行应用程序时,终端 1 可以输出显示以促使向显示器输入用户信息和支持方信息。

[0062] 图 9 是示出了中介服务器 2 的配置示例的框图。图 9 仅示出了本实施例的主要组件。认证单元 20 执行支持终端 3 的认证以开始用户终端 1 的远程操作。认证单元 20 包括用户注册单元 21 和支持方注册单元 22。用户注册单元 21 存储从用户终端 1 接收的用户信息。

[0063] 支持方注册单元 22 在上述支持终端 3 的认证成功执行的条件下,将从用户终端 1 接收的支持方信息与用户信息相关联地存储。

[0064] 连接中继单元 23 发送和接收在支持终端 3 与用户终端 1 之间传输的与远程操作相关的数据(例如操作命令、响应和设置数据)。更具体地,连接中继单元 23 可以利用从支持终端 3 接收的支持方的个人信息来认证支持方,允许所认证的支持终端 3 搜索用户信息,使用与用户信息相关联地存储的用户终端 1 的地址信息来连接至用户终端 1,并将从支持终端 3 接收的操作/设置数据传送至用户终端 1。当使用用户终端 1 与支持终端 3 之间

的直接连接来执行远程操作时,仅需要中介服务器 2 能够在开始远程操作时提供认证服务和目录服务,并且可以省略连接中继单元 23。

[0065] 图 10 是示出了支持终端 3 的配置示例的框图。图 10 仅示出了本实施例的主要组件。注册请求响应单元 31 连接至中介服务器 2,使用来自中介服务器 2 的支持方验证信息来完成支持方的认证(支持终端 3)。例如,注册请求响应单元 31 可以利用 Web 浏览器来实现。

[0066] 操作 / 设置数据发送单元 32 向中介服务器 2 或用户终端 1 发送与用户终端 1 的远程操作 / 设置相关的数据。

[0067] 在以下描述中,参照图 11,描述在本实施例中开始远程操作的认证 / 注册过程的具体示例。在图 11 的步骤 S30 中,用户终端 1 检查电话功能单元 15 是否正在执行电话呼叫。当电话功能单元 15 正在执行电话呼叫时(步骤 S30 中为是),用户终端 1 向中介服务器 2 发送用户信息和支持方信息作为注册数据(步骤 S31)。例如,用户终端 1 可以根据用户对终端 1 的操作,开始用于注册远程支持服务的应用程序,并根据输入用户信息和支持方信息的操作来执行步骤 S30 和 S31。

[0068] 在步骤 S32,中介服务器 2 存储从用户终端 1 接收的用户信息。在步骤 S33 和 S34,中介服务器 2 根据从用户终端 1 接收支持方信息来产生支持方验证信息,并向支持终端 3 发送支持方验证信息。在步骤 S35 和 S36,根据已经查看例如包括支持方验证信息的电子邮件的支持方的操作,支持终端 3 连接至中介服务器 2 并发回所接收的支持方验证信息。在步骤 S37,中介服务器 2 将发回的支持方验证信息与已经发送的支持方验证信息进行比较。当两个验证信息匹配时,中介服务器 2 认证支持终端 3,并存储与支持方信息相关联的用户信息。在步骤 S38,开始从支持终端 3 远程操作用户终端 1。

[0069] 根据本实施例的远程操作系统在未在执行电话呼叫时抑制发送用户信息和支持方信息作为注册数据。相应地,与上述第一和第二实施例类似,可以防止不同于用户预期的支持方的第三方执行远程操作的情形,并提高安全性。此外,根据本实施例中的远程操作系统,用户能够仅通过输入用户信息和支持方信息来向中介服务器 2 发送认证以开始远程操作所需的信息。因此,不需要用户通过操作终端 1 多次来认证支持方(支持终端 3) 以与认证过程协作。总而言之,根据本实施例,可以简化认证过程以开始远程操作。相应地,可以容易地开始远程支持,而不引起不熟悉终端操作的用户部分的任何担忧。

[0070] < 本发明的第四实施例 >

[0071] 在本实施例中,描述在开始从支持终端 3 远程操作用户终端 1 时,中介服务器 2 执行的注册过程的其他具体示例。图 12 是示出了本实施例中的发送 / 接收数据的概念图。根据本实施例中的注册过程,中介服务器 2 从支持终端 3 接收用户信息和支持方信息作为注册数据。中介服务器 2 根据从支持终端 3 接收用户信息和支持方信息来产生用户验证信息,并将用户验证信息发送至用户终端 1 或用户终端 1 可以访问的地址(例如用户的电子邮件地址)。然后,用户终端 1 向中介服务器 2 发送注册数据作为对用户验证信息的响应。此时,用户终端 1 在电话功能单元 15 正在执行电话呼叫的条件下允许发送注册数据。中介服务器 2 接受从已经接收到用户验证信息的用户终端 3 至中介服务器 2 的连接,在从用户终端 1 接收注册数据时完成用户注册,并允许从支持终端 3 远程操作用户终端 1。

[0072] 在本实施例中用户终端 1 发送的注册数据可以包括用户终端 1 从中介服务器 2

接收的用户验证信息。此外,注册数据可以是用户终端 1 发送的与对中介服务器 2 指定的 URL(定义资源定位符)的访问相关的数据。此外,注册数据可以是个人信息,包括用户的名称、生日、电子邮件地址等等。

[0073] 图 13 示出了中介服务器 2 向用户发送的电子邮件的具体示例。在图 13 的示例中,除了注册站点的 URL 之外,来自中介服务器 2 的电子邮件包括支持方的电话号码,作为用户验证信息的具体示例。用户终端 1 中包括的注册限制单元 14 可以在电话功能单元 15 被激活并确认正在对电子邮件指定的支持方的电话号码进行电话呼叫的条件下,允许访问注册站点的 URL。换言之,注册限制单元 14 可以在电话功能单元 15 和中介服务器 2 指定的支持方的电话号码所指定的终端正在通信的条件下,允许发送注册数据。用户验证信息和支持方电话号码可以分离地从中介服务器 2 发送至用户终端 1。当不使用预先从中介服务器 2 发送的用户验证信息用于注册数据时,中介服务器 2 可以仅向用户终端 1 发送支持方的电话号码,以在电话功能单元 15 正在与支持方的电话号码所指定的终端通信的条件下,允许发送注册数据。

[0074] 按照这种方式,可以使用用户已经通过电话呼叫验证支持方的事实来认证(允许远程操作)支持方。相应地,即使不熟悉终端操作的用户预期也能够相对容易地进行呼叫。并且用户可以通过在电话呼叫上与支持方交谈来找到缓解。总而言之,根据参照图 13 描述的过程,可以进一步缓解用户的担忧,并且容易地开始远程支持。

[0075] <其他实施例>

[0076] 尽管已经描述了本发明的第三和第四实施例作为第一实施例的变型示例,但是它们可以与在本发明的第二实施例中描述的用户终端 1 进行的注册数据的发送限制相结合。

[0077] 此外,在本发明第二至第四实施例中描述的限制发送在用户终端 1 中注册的数据的功能还可以通过使计算机执行程序来实现,这与上述本发明的第一实施例类似。在本发明的第三和第四实施例中描述的中介服务器 2 的功能和支持终端 3 的功能也类似。

[0078] 此外,本发明不限于上述实施例,而是可以在不脱离上述本发明的精神的前提下做出各种改变。

[0079] 本发明要求 2010 年 9 月 10 提交的以下日本专利申请 No. 2010-202694 的优先权,其全部内容通过引用并入此处。

[0080] 参考标记列表

[0081] 1 用户终端

[0082] 2 中介服务器

[0083] 3 支持终端

[0084] 4 网络

[0085] 5 电话设备

[0086] 6 网络

[0087] 10 注册数据发送单元

[0088] 11 用户信息发送单元

[0089] 12 支持方信息发送单元

[0090] 13 操作 / 设置数据接收单元

[0091] 14 注册限制单元

- [0092] 15 电话功能单元
- [0093] 16 视频电话功能单元
- [0094] 17 脸部识别处理器
- [0095] 18 电话簿数据保存单元
- [0096] 20 认证单元
- [0097] 21 用户注册单元
- [0098] 22 支持方注册单元
- [0099] 23 连接中继单元
- [0100] 31 注册请求响应单元
- [0101] 32 操作 / 设置数据发送单元

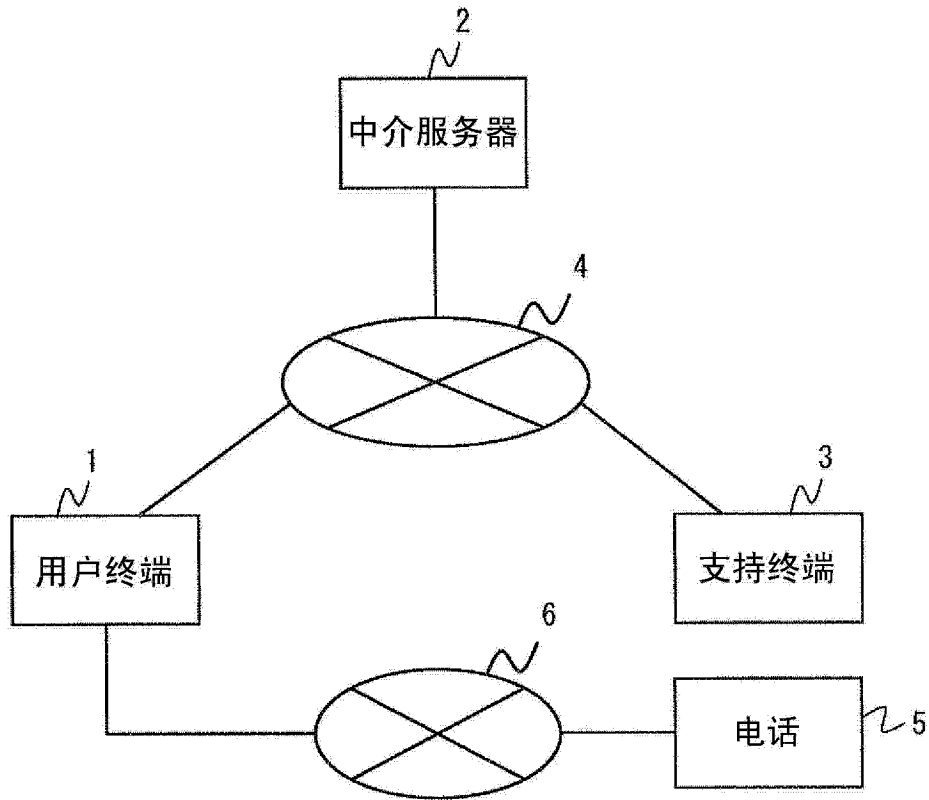


图 1

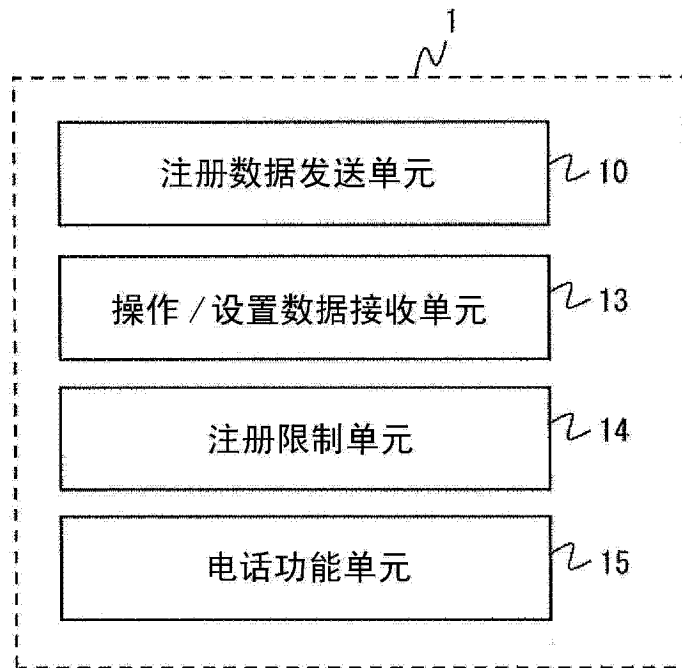


图 2

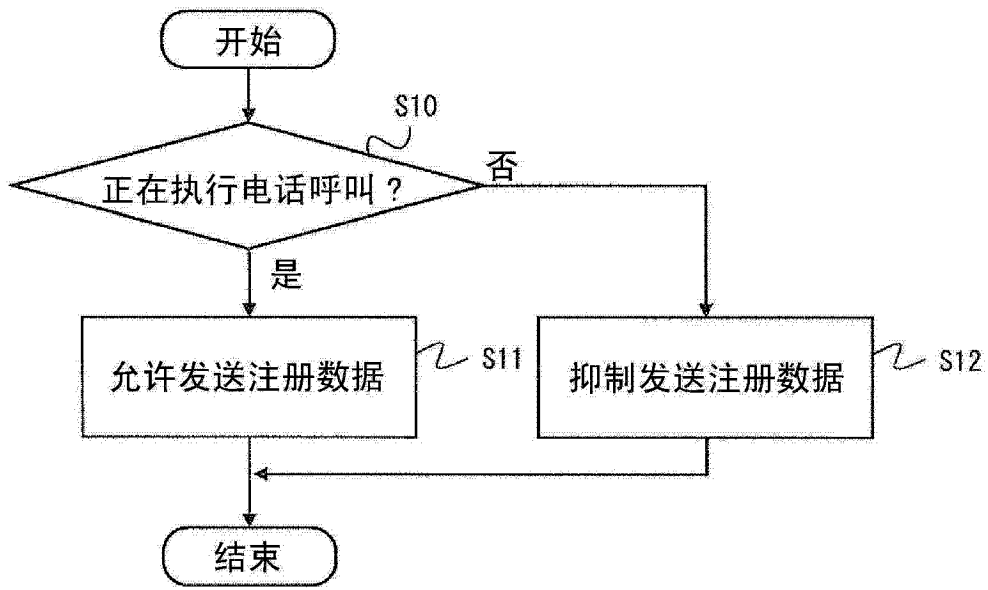


图 3

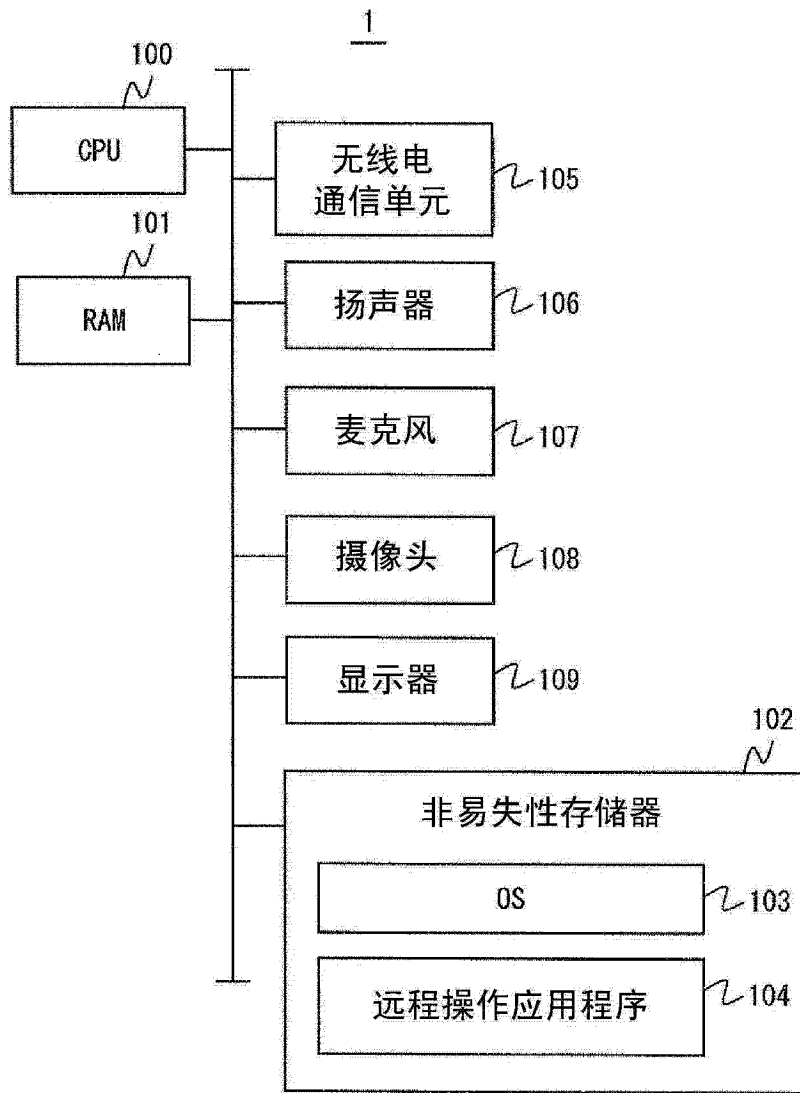


图 4

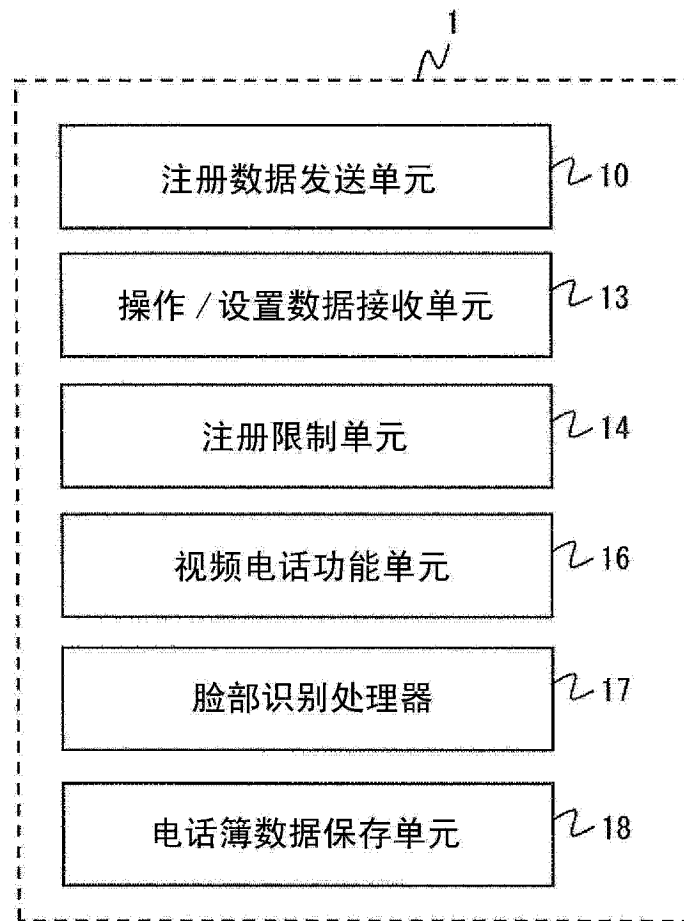


图 5

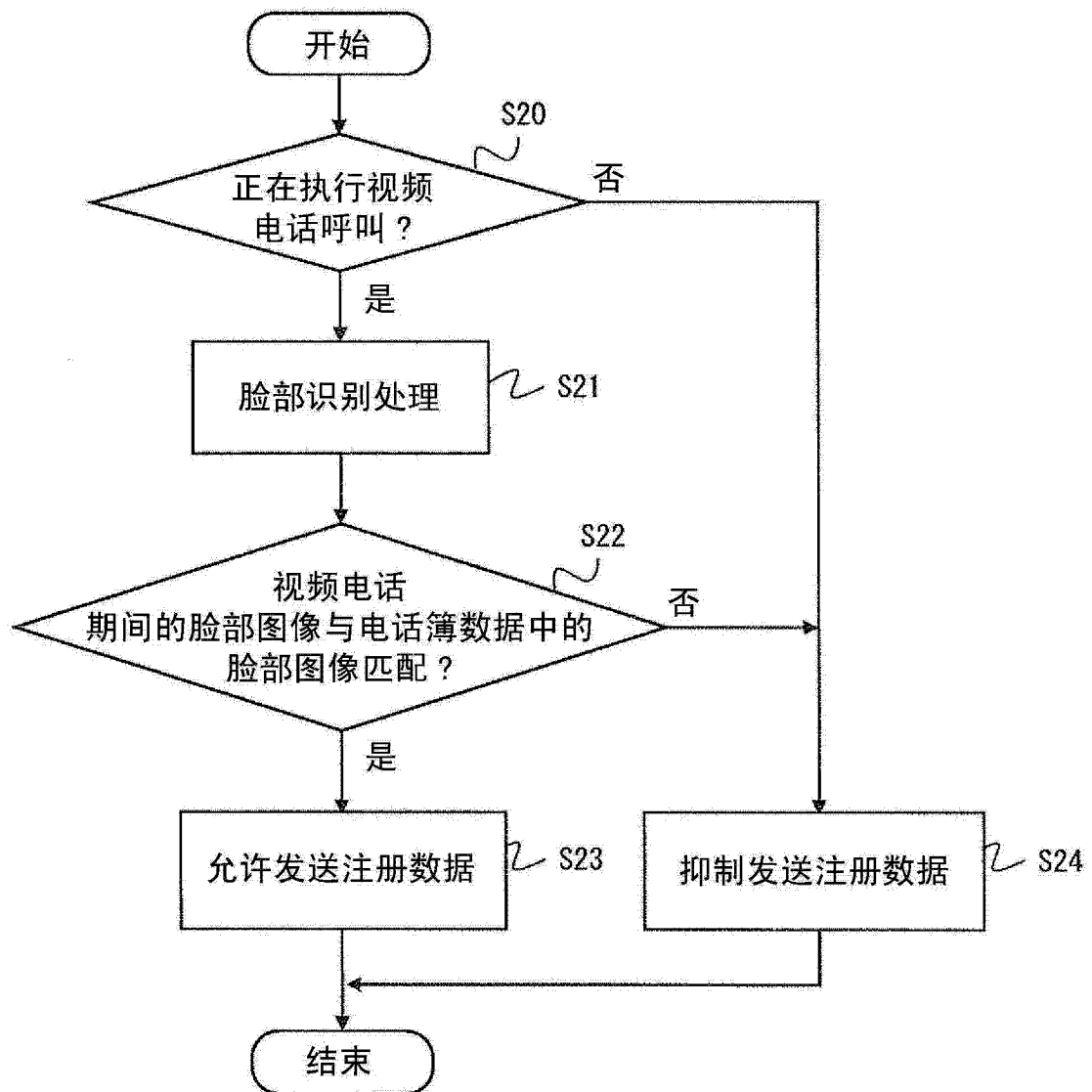


图 6

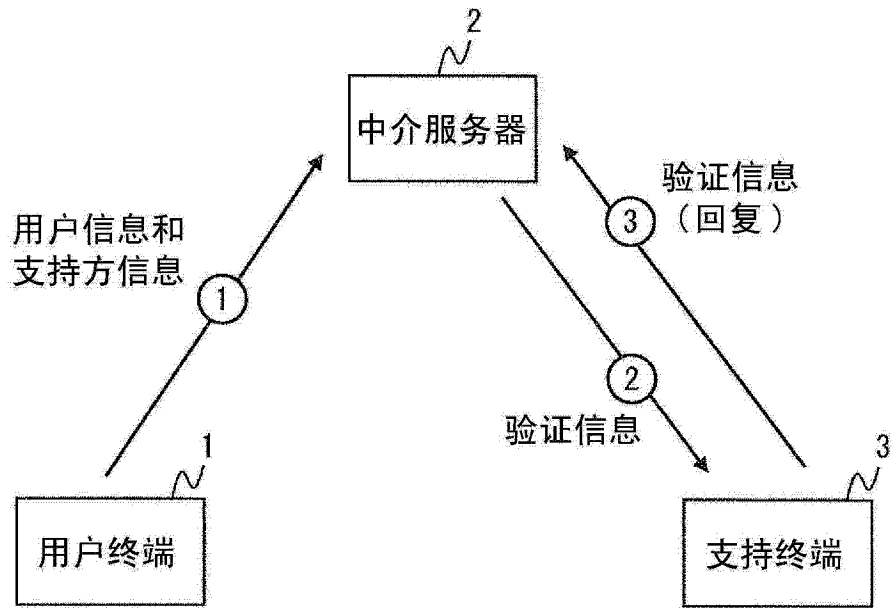


图 7

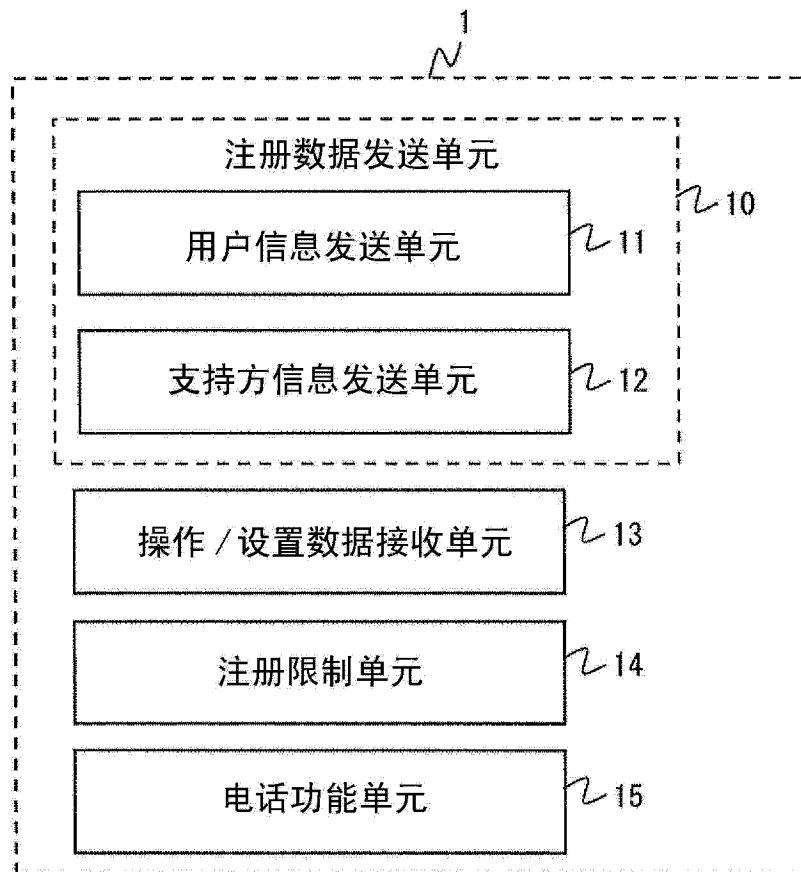


图 8

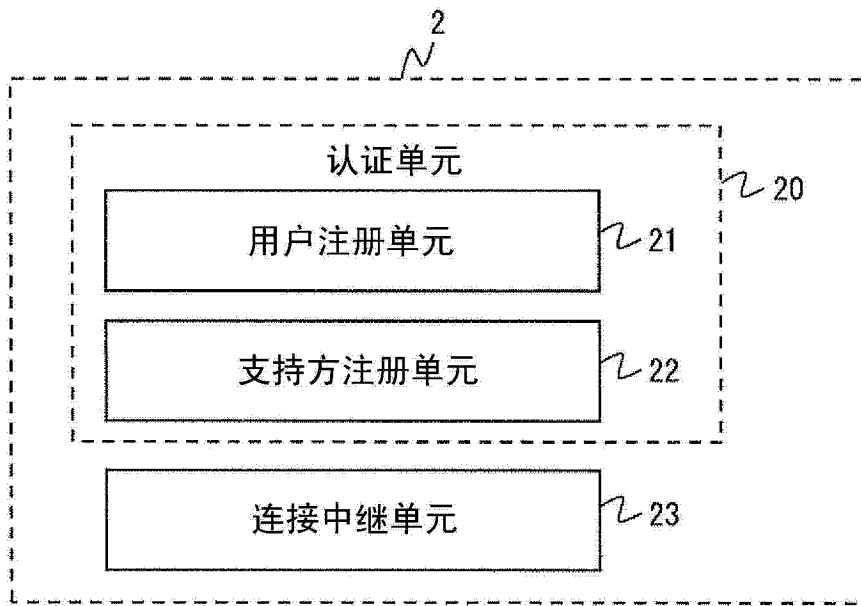


图 9

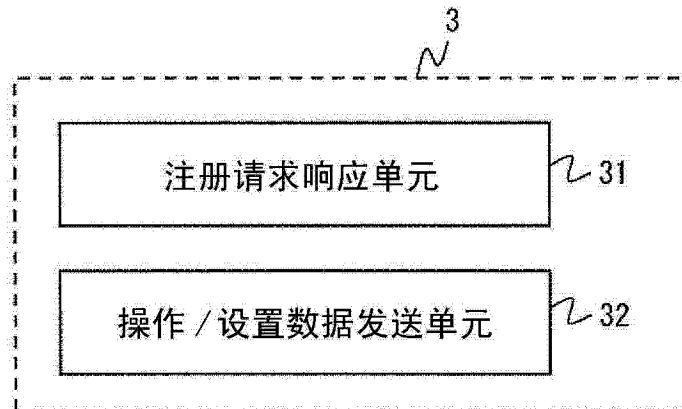


图 10

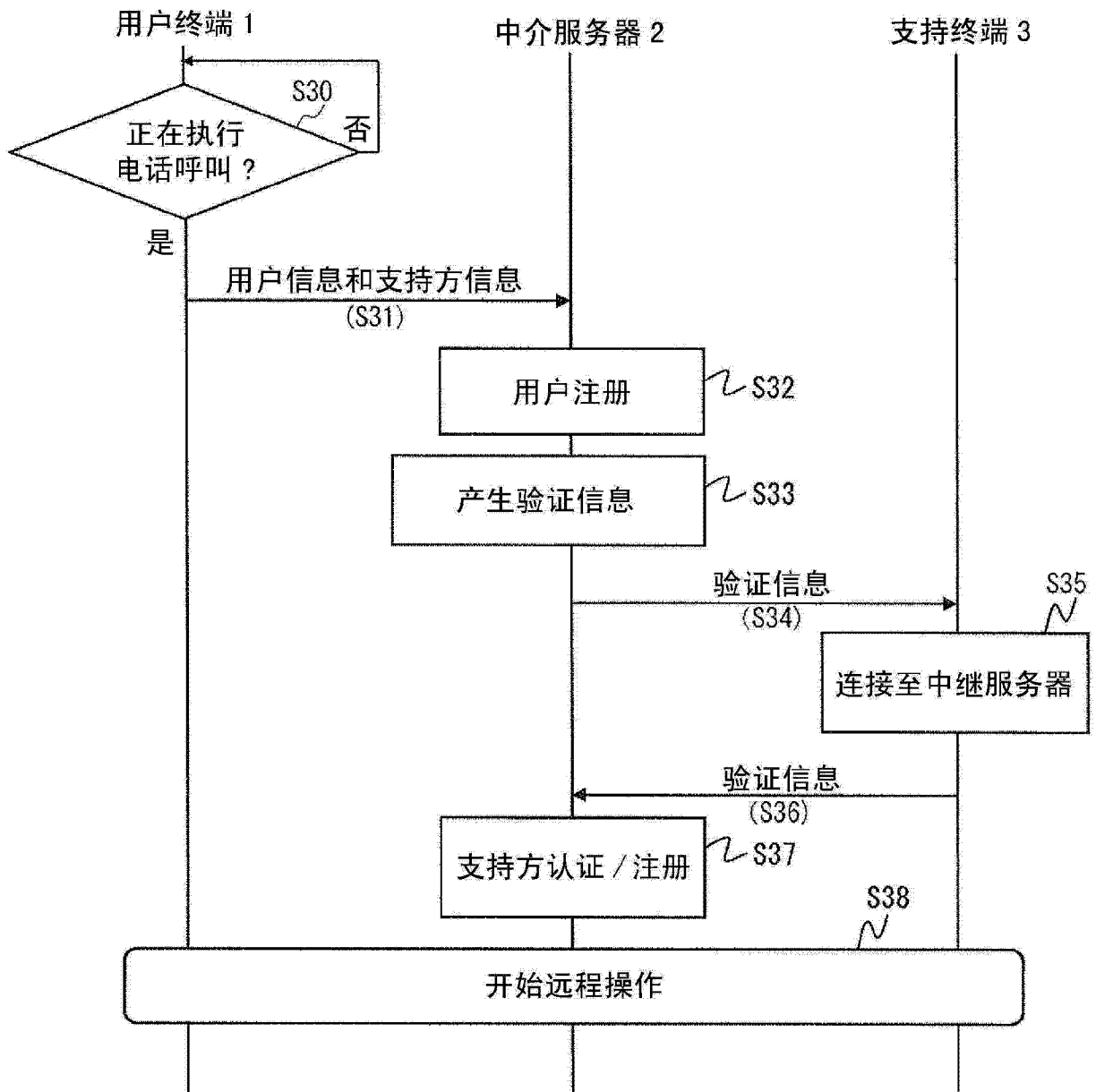


图 11

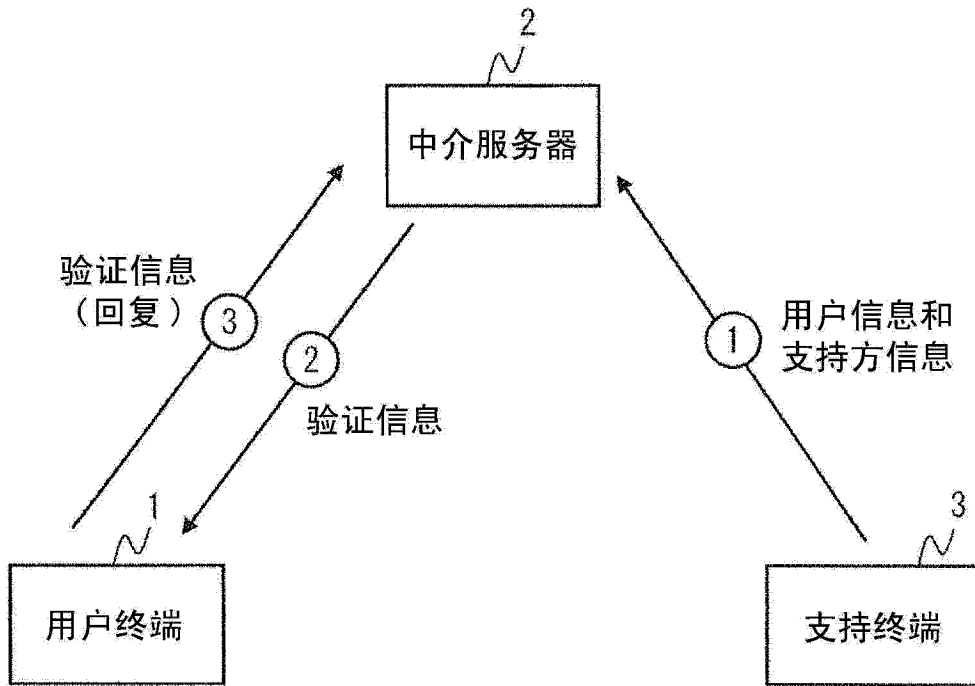


图 12

注册验证请求

——先生 / 女士请求允许远程操作

呼叫 ——先生 / 女士的电话号码 ***-***-****

如果你允许远程操作，点击以下 URL 以访问注册站点

同时保持与 ——先生 / 女士的呼叫。

注册站点的 URL

http://www.

图 13