



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109587536 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201710916086.6

(22)申请日 2017.09.29

(71)申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72)发明人 吴春明

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

H04N 21/422(2011.01)

H04N 5/232(2006.01)

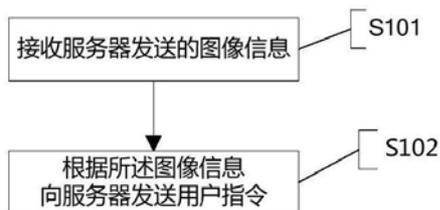
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种远程遥控方法、设备、服务器和系统

(57)摘要

随着目前智能电视的普及应用,操作指令日渐复杂,例如观看有线电视这样的操作需要通过多个操作指令组合操作,一般家庭的孩子、老人或者客人一时难以操作,目前的远程控制装置,仅能对单个设备进行控制,且因没有视频进行辅助效果的可视化检验控制效果,因此单纯电话沟通的远程协助不方便,效率低。针对目前远程控制无法在远程控制时通过图像检验控制效果的技术问题,以及更进一步的无法对多个不同类型设备进行远程控制的技术问题,目前没有相应的技术方案。本公开一方面提供了一种远程控制方法一种远程遥控方法、包括:接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令,还提供了一种设备、服务器和系统以解决此问题。



1. 一种远程控制方法,其特征在于,包括:
接收服务器发送的图像信息;
根据所述图像信息向服务器发送用户指令。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,接收服务器发送的图像信息之前包括:
接收服务器发送的通道建立请求,根据用户指令建立与服务器的数据传输通道。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
接收所述服务器发送的音频和/或文本信息;
向服务器发送用户音频和/或文本信息。
4. 一种远程控制方法,其特征在于,包括:
获取目标设备遥控器的控制指令集;
向服务器发送图像信息;
根据接收的服务器发送的控制指令集合控制目标设备。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,获取目标设备遥控器的控制指令集的方式为以下任意一种:
根据所述目标设备遥控器的型号从服务器获取所述型号对应的控制指令集;
或
从服务器获取用户预先设置的目标遥控器控制指令集;
或
通过红外学习的方式获取目标设备的控制指令集并发送所述控制指令集到服务器。
6. 一种远程控制方法,其特征在于,包括:
接收第一终端发送的用户指令;
根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;
发送所述控制指令集合到所述第二终端。
7. 一种远程控制设备,被配置为远程控制终端,其特征在于,包括处理器,存储器,显示装置,所述存储器存储处理器可执行指令,其中所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述远程控制设备以执行以下操作:接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令;所述显示装置用于显示图像信息。
8. 一种远程控制设备,被配置为远程被控制终端,其特征在于,包括处理器,存储器,所述存储器存储处理器可执行指令,所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述远程控制设备以实现以下操作:获取目标设备遥控器的控制指令集,向服务器发送图像信息,根据服务器发送的控制指令集合控制目标设备。
9. 根据权利要求8所述的设备,其特征在于,所述设备还包括图像采集装置,所述图像采集装置用于采集所述图像信息。
10. 一种服务器,被配置为服务节点,其特征在于包括处理器,存储器,所述存储器存储处理器可执行指令,所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述服务器实现以下操作:
接收第一终端发送的用户指令;
根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;
发送所述控制指令集合到所述第二终端。

11. 一种远程控制系统,其特征在于,包括第一终端,第二终端和服务器,其中:

所述第一终端,用于接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令;

所述服务器,用于接收第一终端发送的用户指令,根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;发送所述控制指令集合到所述第二终端;

所述第二终端,获取目标设备遥控器的控制指令集;向服务器发送图像信息;根据服务器发送的控制指令集合控制目标设备。

一种远程遥控方法、设备、服务器和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通信和计算机领域,特别涉及一种远程遥控方法、设备、服务器和系统。

背景技术

[0002] 随着红外无线控制技术的发展,家用设备通常采用红外遥控方式发送控制指令,但随着目前智能电视的普及应用,操作指令日渐复杂,例如观看有线电视这样的操作需要通过多个操作指令组合操作,一般家庭的孩子、老人或者客人一时难以操作,目前的远程控制装置,仅能对单个设备进行控制,且因没有视频进行辅助效果的可视化检验控制效果,因此单纯电话沟通的远程协助不方便,效率低。

[0003] 针对目前远程控制技术无法在远程控制时通过图像检验控制效果的技术问题,以及更进一步的无法对多个不同类型设备进行远程控制的技术问题,目前没有相应的技术方案。

发明内容

[0004] 本公开提供了一种远程遥控方法、设备、服务器和系统,以至少解决目前远程控制技术无法在远程控制时通过图像检验控制效果的技术问题,以及还可以解决无法对多个不同类型设备进行远程控制的技术问题。

[0005] 本公开一方面提供了一种远程控制方法,包括:接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令。

[0006] 进一步地,接收服务器发送的图像信息之前包括:接收服务器发送的通道建立请求,根据用户指令建立与服务器的数据传输通道。

[0007] 进一步地,该方法还包括:接收所述服务器发送的音频和/或文本信息,向服务器发送用户音频和/或文本信息。

[0008] 本公开另一方面提供了一种远程控制方法,包括:获取目标设备遥控器的控制指令集;向服务器发送图像信息;根据接收的服务器发送的控制指令集合控制目标设备。

[0009] 进一步地,获取目标设备遥控器的控制指令集的方式为以下任意一种:根据所述目标设备遥控器的型号从服务器获取所述型号对应的控制指令集;或,从服务器获取用户预先设置的目标遥控器控制指令集;或,通过红外学习的方式获取目标设备的控制指令集并发送所述控制指令集到服务器。

[0010] 本公开另一方面提供了一种远程控制方法,包括:接收第一终端发送的用户指令;根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;发送所述控制指令集合到所述第二终端。

[0011] 本公开另一方面提供了一种远程控制设备,被配置为远程控制终端,包括处理器,存储器,显示装置,所述存储器存储处理器可执行指令,其中所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述远程控制设备以执行以下操作:接收服务器发送

的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令;所述显示装置用于显示图像信息。

[0012] 本公开另一方面提供了一种远程控制设备,被配置为远程控制终端,包括处理器,存储器,所述存储器存储处理器可执行指令,所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述远程控制设备以实现以下操作:获取目标设备遥控器的控制指令集,向服务器发送图像信息,根据服务器发送的控制指令集合控制目标设备。

[0013] 进一步地,所述设备还包括图像采集装置,所述图像采集装置用于采集所述图像信息。

[0014] 本公开另一方面提供了一种服务器,被配置为服务节点,包括处理器,存储器,所述存储器存储处理器可执行指令,所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述服务器实现以下操作:接收第一终端发送的用户指令;根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;发送所述控制指令集合到所述第二终端。

[0015] 本公开另一方面提供了一种远程控制系统,包括第一终端,第二终端和服务器,其中,所述第一终端,用于接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令;所述服务器,用于接收第一终端发送的用户指令,根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;发送所述控制指令集合到所述第二终端;所述第二终端,获取目标设备遥控器的控制指令集;向服务器发送图像信息;根据服务器发送的控制指令集合控制目标设备。

[0016] 本公开远程设备传输图像,在实时远程控制的同时通过图像方式对远程控制效果进行直观检测,以至少解决目前远程控制技术无法在远程控制时通过图像检验控制效果的技术问题,以及还可以解决无法对多个不同类型设备进行远程控制的技术问题。

附图说明

[0017] 图1是根据本公开实施例的一种远程控制方法流程图一;

[0018] 图2根据本公开实施例的一种远程控制方法流程图二;

[0019] 图3根据本公开实施例的一种远程控制方法流程图三;

[0020] 图4根据本公开实施例的一种远程控制设备框图;

[0021] 图5根据本公开实施例的一种服务器图;

[0022] 图6是本公开实施例的一种远程控制系统架构图

具体实施方式

[0023] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 需要说明的是,本发明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。

[0025] 本发明实施例提供了一种远程控制方法,图1是根据本公开实施例的一种远程控制方法流程图一,如图1所示,该方法包括:

[0026] S101:接收服务器发送的图像信息;

[0027] S102:根据所述图像信息向服务器发送用户指令。

[0028] 进一步地,接收服务器发送的图像信息之前包括:接收服务器发送的通道建立请

求,根据用户指令建立与服务器的数据传输通道。

[0029] 远程控制时,远程控制指令发送到云端,云端根据请求者的账号信息找到控制者信息,并推送控制通知消息到终端设备上。控制者确认控制后,开启控制模式。终端连接到媒体中继,建立图片查看通道,并建立指令发送通道。

[0030] 进一步地,该方法还包括:接收所述服务器发送的音频和/或文本信息,向服务器发送用户音频和/或文本信息。

[0031] 本公开另一方面提供了一种远程控制方法,图2根据本公开实施例的一种远程控制方法流程图二,如图2所述包括:

[0032] S201:获取目标设备遥控器的控制指令集;

[0033] S202:向服务器发送图像信息;

[0034] S203:根据接收的服务器发送的控制指令集合控制目标设备。

[0035] 被控制者采集被控目标设备图像,例如如果目标设备为电视机,可以用图像采集装置采集电视画面,例如用被控制终端自身携带的摄像头来截取电视画面和功放控制面板的画面,终端压缩画面后发送图片信息到云端的媒体中继,云端向控制者发送图像信息,或者直接向控制终端发送图像信息。

[0036] 控制者根据图像信息指示控制终端发送远程遥控指令,云端接受到指令后将指令发送到被控制终端上,然后通过被控制终端的红外功能或者蓝牙功能或者其他无线功能发送远程控制指令到目标设备,例如家庭影院等。

[0037] 进一步地,获取目标设备遥控器的控制指令集的方式为以下任意一种:根据所述目标设备遥控器的型号从服务器获取所述型号对应的控制指令集;或,从服务器获取用户预先设置的目标遥控器控制指令集;或,通过红外学习的方式获取目标设备的控制指令集并发送所述控制指令集到服务器。

[0038] 如果是从服务器获取用户预先设置的目标遥控器控制指令集,终端从服务器获取到用户已经添加的被控制终端,例如遥控器信息。获取遥控器信息的接口如下:

[0039] HTTP请求:获取遥控器信息

[0040] GET/api/hbo/v1/remotecocontrols

[0041] 如果根据所述目标设备遥控器的型号从服务器获取所述型号对应的控制指令集,被控制终端从服务器获取到遥控器对应的家电品牌以及型号信息,对应的接口如下:

[0042] HTTP请求:获取遥控器对应的家电品牌

[0043] GET/api/hbo/v1/remotecocontrols/brands

[0044] HTTP请求:获取遥控器对应的家电品牌下对应的型号

[0045] GET/api/hbo/v1/remotecocontrols/brands/{brandID}/types

[0046] 其中 {brandID} 表示家电品牌标识

[0047] 如果指令集在指令库中,添加指令库中已存在的指令集到被控制终端遥控器列表中。以下是可能的一种实现方式:

[0048] HTTP请求:添加指令库中已存在的遥控器用户遥控器列表

[0049] POST/api/hbo/v1/remotecocontrols/brands/{brandID}/types/{typeid}

[0050] {

[0051] "userid": "<userid>"

```
[0052] }
[0053] 用户遥控器对应的存储模型如下：
[0054] {
[0055]   “userid”：“<userid>”
[0056]   “remoteControlsName”：“<remoteControlsName>”
[0057]   “systemCode”：“<systemCode>”
[0058]   “remoteControl”：{
[0059]     “powerSwitch”：“<powerFuncCode>”
[0060]     “input”：“<inputFuncCode>”
[0061]     “up”：“<upFuncCode>”
[0062]     “down”：“<downFuncCode>”
[0063]     “left”：“<leftFuncCode>”
[0064]     .....
[0065]   }
[0066] }
```

[0067] 其中 {brandID} 表示家电品牌标识

[0068] {typeid} 表示遥控器的型号

[0069] <userid>表示用户账号

[0070] <remoteControlsName>表示遥控器名称

[0071] <systemCode>表示遥控器的系统编码,也即识别码,它用来指示遥控系统的种类。

[0072] <xxxFuncCode>标识遥控器的功能码,也即指令码,它用来指示遥控器各个按键的控制功能。

[0073] 如果库中找不到用户所需添加的指令集,则用户可以自定义指令集。通过带有红外功能的终端,用户可以通过红外学习的方式或者其他方式学习指令集。在用户完成了指令集添加之后,用户可以根据指令集进行控制场景编排,编排的输出结果为用户指令,用户指令可以包含一个或者多个类型设备的控制指令集合。比如编辑一个看电影的场景,可以编排出用户指令即控制指令集合如下:

[0074] 电视机的输入设置为HDMI1;

[0075] 功放的输出设置为HDMI2;

[0076] 功放的输入设置为HDMI1;

[0077] 功放的音响效果设置为:电影模式;

[0078] 机顶盒打开到电影频道。

[0079] 添加遥控场景的接口如下:

[0080] HTTP请求:添加遥控场景

POST /api/hbo/v1/sences

```
{
  "userid" : "<userid>"
  "senceName" : "<senceName>"
  "commands" : {
    "TV" : [
      { "input" : "<relayTime>" },
      { "down" : "<relayTime>" }
    ]
    "hbocenter" : [
      { "input" : "<relayTime>" },
      { "down" : "<relayTime>" }
    ]
    ... ..
  }
}
```

[0081]

[0082]

[0083] 其中<userid>表示用户账号

[0084] <senceName>表示场景名称

[0085] <relayTime>表示指令下发后的延迟时间

[0086] 终端不限于采用具有红外功能的手机,也可以采用单独的具有红外遥控能力的智能家居传感器来代替。区别在于,如果通过具有红外遥控能力的智能家居传感器,则需要手机客户端去控制这个传感器实现和遥控器的对接,这个控制可以是直接的,也可以间接的(如通过传感器主机或者云端)。

[0087] 本公开另一方面提供了一种远程控制方法,图3根据本公开实施例的一种远程控制方法流程图三;如图3所示,包括:

[0088] S301:接收第一终端发送的用户指令;

[0089] S302:根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;

[0090] S303:发送所述控制指令集合到所述第二终端。

[0091] 本公开另一方面提供了一种远程控制设备,图4根据本公开实施例的一种远程控制设备框图;如图4所示,包括处理器41,存储器42,显示装置,所述存储器存储处理器可执行指令,其中所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述远程控制设备以执行以下操作:接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令;所述显示装置用于显示图像信息。

[0092] 远程控制被设备可以接受并执行服务器的控制指令集合;控制目标设备,例如家庭影院中的相关设备。服务器的控制指令集合可以包括添加、删除遥控器指令集,发送红外指令以及配置指令等。控制目标设备,例如家庭影院中的相关设备,可以采用红外遥控的方式,红外遥控信息的对接可以是通过手动方式与遥控器对接,也可以是由服务器将红外遥控的信息发送到本设备来实现。

[0093] 本公开另一方面提供了一种远程控制设备,被配置为远程被控制终端,包括处理器,存储器,所述存储器存储处理器可执行指令,所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述远程控制设备以实现以下操作:获取目标设备遥控器的控制指令集,向服务器发送图像信息,根据服务器发送的控制指令集合控制目标设备。

[0094] 远程被控制终端可以包含三个功能,一是遥控器对接功能;二是远程协助功能,包含单设备遥控及场景遥控、视频播放或图片查看客户端,语音对讲等;三是远程求助功能,包含视频录制及图片拍摄的客户端,语音对讲等,如果作为视频录制及图片拍摄的客户端,则远程被控制终端可以兼具图像采集装置的能力。

[0095] 图像采集装置:是获取目标设备的图像信息,图像信息包括图片或者视频信息,然后将视频信息编码压缩后输出给移动客户端。

[0096] 本公开另一方面提供了一种服务器,图5根据本公开实施例的一种服务器框图,如图5所示,包括处理器,存储器,所述存储器存储处理器可执行指令,所述处理器与所述存储器接口以执行所述处理器可执行指令,据此所述服务器实现以下操作:接收第一终端发送的用户指令;根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;发送所述控制指令集合到所述第二终端。

[0097] 服务节点可以包含三个功能。一是接受和处理来自移动客户端的指令,,可以将来自移动客户端的用户指令转换成对远程遥控模块的控制指令;二是控制和管理远程遥控模块;三是提供媒体中继功能。

[0098] 本公开另一方面提供了一种远程控制系统,图6是本公开实施例的一种远程控制系统架构图,如图6所示,包括第一终端,第二终端和服务器,其中,所述第一终端,用于接收服务器发送的图像信息,根据所述图像信息向服务器发送用户指令;所述服务器,用于接收第一终端发送的用户指令,根据所述用户指令获取所述用户指令对应的控制指令集合;发送所述控制指令集合到所述第二终端;所述第二终端,获取目标设备遥控器的控制指令集;向服务器发送图像信息;根据服务器发送的控制指令集合控制目标设备

[0099] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成

的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0100] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

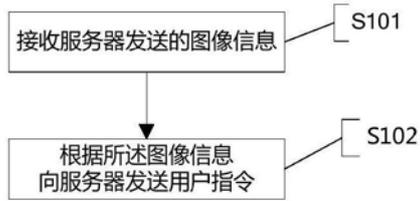


图1

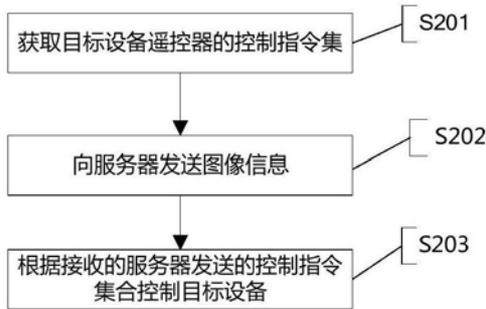


图2

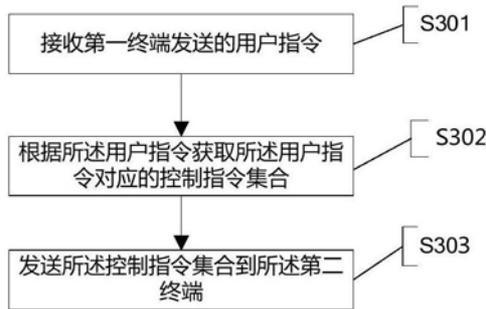


图3

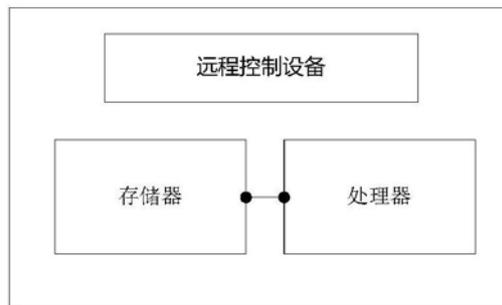


图4

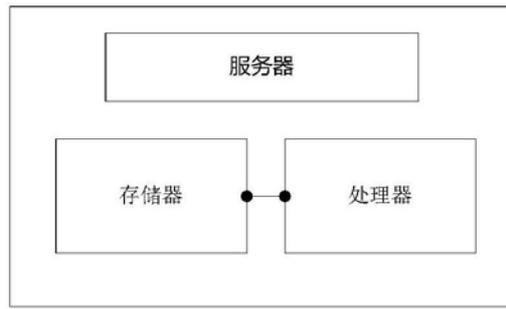


图5

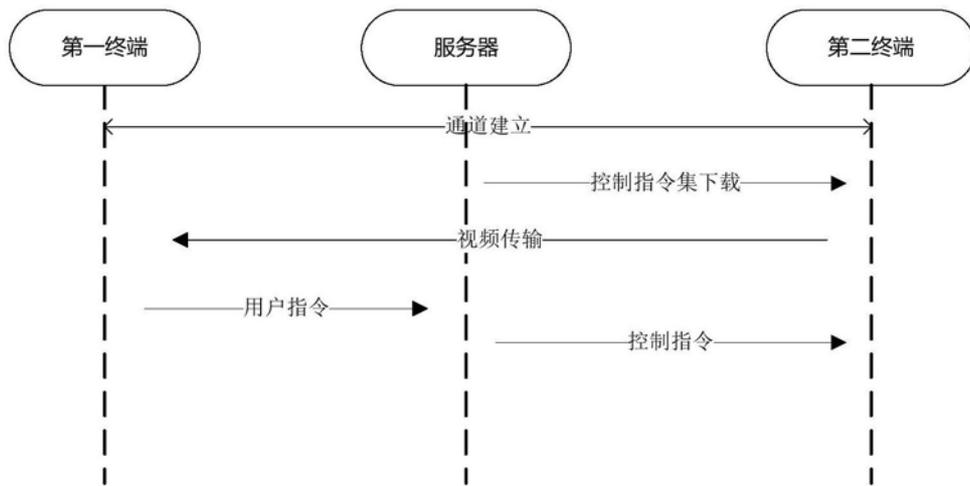


图6