



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103856552 B

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201210551719.5

(22)申请日 2012.11.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 103856552 A

(43)申请公布日 2014.06.11

(73)专利权人 广州市千钧网络科技有限公司  
地址 510665 广东省广州市天河区建中路  
36号802房

(72)发明人 费俊明

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 王学强

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 102387241 A,2012.03.21,  
US 2012011453 A1,2012.01.12,

审查员 亓晓旭

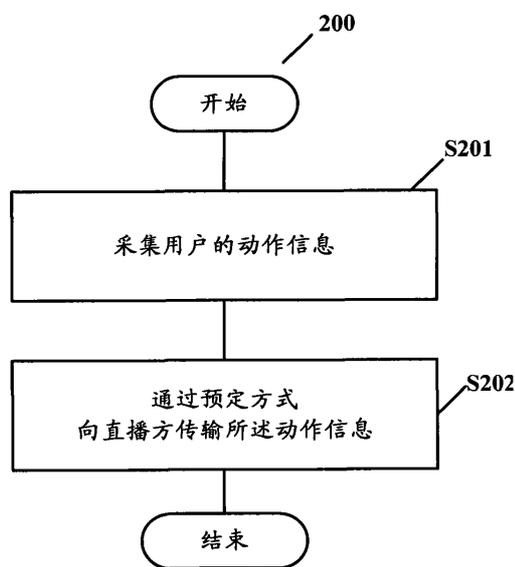
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

用于互动直播的方法和设备

(57)摘要

本发明的各实施方式涉及一种用于互动直播的方法和设备。具体地,所述方法例如可以包括:采集用户的动作信息;以及通过预定方式向直播方传输所述动作信息。所述方法例如还可以包括:接收传输自客户端的动作信息;以及通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息。并且,提供了与所述方法相对应的设备。通过使用本发明的各实施方式提供的方法和设备能够给用户带来新鲜感。



1. 一种用于互动直播的方法,包括:  
采集用户的动作信息;以及  
通过预定方式向直播方传输所述动作信息;  
其中,所述用户的动作信息包括用户在客户端屏幕上进行以下中的一种或多种操作:  
抚摸、捏脸、敲打、亲吻。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中通过预定方式向直播方传输所述动作信息包括通过有线或无线通信向直播方实时传输所述动作信息。
3. 一种用于互动直播的方法,包括:  
接收传输自客户端的动作信息;以及  
通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息;  
其中,所述动作信息包括用户在客户端屏幕上进行以下中的一种或多种操作:抚摸、捏脸、敲打、亲吻。
4. 根据权利要求3所述的方法,其中通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息包括通过显示器向直播方人员实时告知所述动作信息。
5. 根据权利要求4所述的方法,其中通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息包括通过扬声器向直播方人员实时告知所述动作信息。
6. 一种用于互动直播的设备,包括:  
采集装置,配置用于采集用户的动作信息;以及  
传输装置,配置用于通过预定方式向直播方传输所述动作信息;  
其中,所述用户的动作信息包括用户在客户端屏幕上进行以下中的一种或多种操作:  
抚摸、捏脸、敲打、亲吻。
7. 根据权利要求6所述的设备,其中通过预定方式向直播方传输所述动作信息包括通过有线或无线通信向直播方实时传输所述动作信息。
8. 一种用于互动直播的设备,包括:  
接收装置,配置用于接收传输自客户端的动作信息;以及告知装置,配置用于通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息;  
其中,所述动作信息包括用户在客户端屏幕上进行以下中的一种或多种操作:抚摸、捏脸、敲打、亲吻。
9. 根据权利要求8所述的设备,其中通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息包括通过显示器向直播方人员实时告知所述动作信息。
10. 根据权利要求8所述的设备,其中通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息包括通过扬声器向直播方人员实时告知所述动作信息。

## 用于互动直播的方法和设备

### 技术领域

[0001] 本发明的各实施方式总体上涉及直播领域,并且更具体地,本发明的各实施方式涉及一种用于互动直播的方法和设备。

### 背景技术

[0002] 这里的描述可以包括所谋求的那些概念,但是不必是那些先前已经构思或者谋求的概念。因此,除非这里另有指示,否则这个部分中描述的内容并不是本申请中的描述和权利要求的现有技术,并且将该内容包括在这本部分中并不意味着承认其为现有技术。

[0003] 在网络技术日趋成熟的今天,网络互动直播逐渐被人们所了解。网络互动直播通常是指含有互动内容的网络直播,其经历了从早期的文字互动(聊天交流)到语音互动,再到视频互动的过程。由于互动的简单释义是互相作用、互相影响,因此网络互动直播难于在传统的广播、电视直播中实现。网络直播因其基于网络,继承并发展了因特网的特点,而网络直播的最大特点在于观众/听众的主动性的增加,在于直播过程中史无前例的互动性。

[0004] 现有技术中一种用于互动直播的措施是使用文字或图片来与直播方互动,例如,向直播方输入一串文字或者通过输入鲜花的图片来向直播方献花,从而实现与直播方的互动。然而,目前已经普遍存在使用文字或图片来进行互动的各种应用,为了增强用户体验,需要使用其他方式来增强用户的新鲜感。

### 发明内容

[0005] 为了解决上述问题,在本上下文中,本发明各实施方式的目的之一在于提供一种用于互动直播的方法和设备。

[0006] 根据本发明一个方面的某些实施方式,提供了一种用于互动直播的方法,例如可以包括:采集用户的动作信息;以及通过预定方式向直播方传输所述动作信息。

[0007] 根据本发明另一个方面的某些实施方式,提供了一种用于互动直播的方法,例如可以包括:接收传输自客户端的动作信息;以及通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息。

[0008] 根据本发明另一个方面的某些实施方式,提供了一种用于互动直播的设备,例如可以包括:采集装置,配置用于采集用户的动作信息;以及传输装置,配置用于通过预定方式向直播方传输所述动作信息。

[0009] 根据本发明另一个方面的某些实施方式,提供了一种用于互动直播的设备,例如可以包括:接收装置,配置用于接收传输自客户端的动作信息;以及告知装置,配置用于通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息。

[0010] 本发明示例性实施方式提供的示例性解决方案至少可以带来如下显著的技术效果:通过将采集的用户的动作实时传输给直播方,使得直播方可以根据所接收到的动作做出相应的反应,从而增强用户与直播方的互动性,提高了用户的新鲜感。此外,本发明示例性实施方式提供的示例性解决方案可以应用于:政府,用于新闻发布会、述职报告的网民提

问等;教育,用于专家学者的演讲互动、远程培训问题解答等;医疗,用于远程看病、远程急救等;娱乐,用于网络选秀、网络赛歌会等;以及公司,用于年会分会场互动、远程面试、在线研讨会等。

## 附图说明

[0011] 通过参考附图阅读下文的详细描述,本发明示例性实施方式的上述以及其他目的、特征和优点将变得易于理解。在附图中,以示例性而非限制性的方式示出了本发明的若干实施方式,其中:

[0012] 图1示意性示出了根据本发明示例性实施方式的应用环境;

[0013] 图2示意性示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的方法流程图;

[0014] 图3示意性示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的方法流程图;

[0015] 图4示意性示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的设备框图;

[0016] 图5示意性示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的设备框图;以及

[0017] 图6示意性示出了将从本发明示例性实施方式中受益并且可以是本发明示例性实施方式示例装置的计算机设备的框图。

[0018] 在附图中,相同或对应的标号表示相同或对应的部分。

## 具体实施方式

[0019] 本文将参考若干示例性实施方式来描述本发明的原理和精神。应当理解,给出这些实施方式仅仅是为了使本领域技术人员能够更好地理解进而实现本发明,而并非以任何方式限制本发明的范围。

[0020] 下面结合附图对本发明的具体实施方式进行描述。

[0021] 互动直播的实现首先是网络直播的搭建。首先参考图1,其中图1示出了根据本发明的各实施方式可以在其中使用的系统10,包括可以通过网络进行通信的多个通信设备。系统10可以包括有线或无线网络的任意组合,其中这些网络包括但不限于移动电话网络、无线局域网(LAN)、蓝牙个人局域网、以太网LAN、令牌LAN、广域网、因特网、通信设备之间的一个或多个ad hoc网络等。系统10可以包括有线通信设备和无线通信设备两者。

[0022] 例如,图1中所示系统10包括移动电话网络11和因特网28。通往因特网28的连接可以包括但不限于远程无线连接、短程无线连接,以及各种有线连接,有线连接包括但不限于电话线、电缆线路、电力线等。

[0023] 系统10的示例性通信设备可以包括但不限于移动电话12、组合式PDA和移动电话14、PDA 16、集成消息传递设备(IMD) 18、台式计算机20,以及笔记本计算机22。通信设备可以是固定的或者在由行进中的人携带时是移动的。通信设备中的一些或全部可以通过通往基站24的无线连接25发送和接收呼叫和消息,并且通过通往基站24的无线连接25与服务提供商进行通信。基站24可以连接至网络服务器26,该网络服务器26支持移动电话网络11和因特网28之间的通信。系统10可以包括附加的通信设备和不同类型的通信设备。通信设备可以彼此直接通信。

[0024] 应当理解,基站24仅是用于无线接入的网络接入设备的代表,本发明在此方面不受限制。根据本发明的某些其他示例性实施方式,可以由WiFi接入点来替代基站24。此外,

还应当理解,通信设备可以使用各种传输技术进行通信,包括但不限于,码分多址(CDMA)、全球移动通信系统(GSM)、通用移动通信系统(UMTS)、时分多址(TDMA)、频分多址(FDMA)、传输控制协议/因特网协议(TCP/IP)、短消息传递服务(SMS)、多媒体消息传递服务(MMS)、电子邮件、即时消息传递服务(IMS)、蓝牙、IEEE 802.11等。通信设备可以使用各种介质进行通信,包括但不限于,无线、红外、激光、线缆连接等。

[0025] 需要理解的是,在以下描述中,将移动设备16(图1中的任何一个移动设备12、14、18均可)作为客户端的示例性代表(以下称为客户端16),其通过网络接入设备(图1中的任何一个网络接入设备24均可;例如,基站24或WiFi接入点25)接入因特网28;以及将计算机20作为提供服务的网站(例如,视频网站)的计算机(以下称为直播方20)。

[0026] 下面结合图1的应用场景,参考图2来描述根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的方法200。

[0027] 如图2所示,根据本发明的各示例性实施方式,方法200例如可以包括采集用户的动作信息(S201)。

[0028] 在一个示例性实施方式中,采集用户的动作信息包括采集用户在客户端屏幕上进行以下中的一种或多种操作:抚摸、捏脸、敲打、亲吻。例如,客户端16通常支持对其屏幕的多点触控,在互动直播过程中,用户可以对客户端16的屏幕中显示的主播进行抚摸、捏脸、敲打、亲吻之类的操作。客户端16例如可以将用户对其屏幕中显示的主播脸部位置的双点触碰识别为捏脸,以及对其屏幕中显示的主播的叩击识别为敲打等。

[0029] 在另一示例性实施方式中,采集用户的动作信息包括采集用户对客户端的摇晃。例如,客户端16通常具有重力感应传感器,在互动直播过程中,当用户对客户端16摇晃时,其重力感应传感器可以通过加速度来识别用户对客户端16的摇晃。

[0030] 进一步地,该方法200例如可以包括通过预定方式向直播方20传输所述动作信息(S202)。

[0031] 在一个示例性实施方式中,通过预定方式向直播方20传输所述动作信息包括通过有线或无线通信向直播方20实时传输所述动作信息。例如,在客户端16采集的用户动作信息可以通过包括但不限于远程无线连接、短程无线连接,以及各种有线连接,有线连接包括但不限于电话线、电缆线路、电力线等向直播方20实时传输。

[0032] 下面参考图3,其示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的方法300,该方法300例如可以包括接收传输自客户端16的动作信息(S301)。

[0033] 在一个示例性实施方式中,直播方20例如通过因特网接收传输自客户端16的动作信息。

[0034] 进一步地,该方法300例如可以包括通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息(S302)。

[0035] 在一个示例性实施方式中,通过预定方式向直播方人员(例如,主播)告知所述动作信息包括通过显示器向直播方人员实时告知所述动作信息。例如,通过直播方20的显示器向直播方人员实时显示传输自客户端16的动作信息,直播方人员可以根据所显示的动作信息做出相应的动作作为响应,例如,当所显示的动作信息是“用户在捏你的脸”时,直播方人员可以说:“你捏我脸干什么呀?”。

[0036] 在另一示例性实施方式中,通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息包括通

过扬声器向直播方人员实时告知所述动作信息。例如,通过直播方20的扬声器向直播方人员实时播报传输自客户端16的动作信息,直播方人员可以根据所播报的动作信息做出相应的动作作为响应,例如,当所播报的动作信息是“用户在摇晃你”时,直播方人员可以说:“你摇我干什么呀?”。

[0037] 本领域技术人员可以理解,上文所述的方式只是所述特定方式的示例性举例,并不仅限于此,所述特定方式还可以是其他方式。

[0038] 下面参考图4,其示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的设备400的示意性框图。设备400例如可以包括:采集装置,配置用于采集用户的动作信息;以及传输装置,配置用于通过预定方式向直播方传输所述动作信息。

[0039] 为清晰起见,在图4中并未示出各个装置所包含的子装置。然而,应当理解,设备400中记载的装置与分别参考图2描述的方法200中的步骤相对应。由此,上文针对图2的方法200描述的操作和特征同样适用于设备400及其中包含的装置和子装置,在此不再赘述。

[0040] 下面参考图5,其示出了根据本发明示例性实施方式的、用于互动直播的设备500的示意性框图。设备500例如可以包括:接收装置,配置用于接收传输自客户端的动作信息;以及告知装置,配置用于通过预定方式向直播方人员告知所述动作信息。

[0041] 为清晰起见,在图5中并未示出各个装置所包含的子装置。然而,应当理解,设备500中记载的装置与分别参考图3描述的方法300中的步骤相对应。由此,上文针对图3的方法300描述的操作和特征同样适用于设备500及其中包含的装置和子装置,在此不再赘述。

[0042] 应当理解,设备400和设备500可以利用各种方式来实现。例如,在某些实施方式中,设备400和设备500可以利用软件和/或固件模块来实现。此外,设备400和设备500也可以利用硬件模块来实现。例如,设备400和设备500可以实现为集成电路(IC)芯片或专用集成电路(ASIC)。设备400和设备500也可以实现为片上系统(SOC)。此外,设备400和设备500也可以利用硬件模块和软件和/或固件模块的组合来实现。现在已知或者将来开发的其他方式也是可行的,本发明的范围在此方面不受限制。

[0043] 下面,将参考图6来描述可以实现本发明的计算机设备。图6示意性示出了可以实现根据本发明的实施方式的计算设备的结构方框图。

[0044] 图6中所示的计算机系统包括CPU(中央处理单元)601、RAM(随机存取存储器)602、ROM(只读存储器)603、系统总线604、硬盘控制器605、键盘控制器606、串行接口控制器607、并行接口控制器608、显示器控制器609、硬盘610、键盘611、串行外部设备612、并行外部设备613和显示器614。在这些部件中,与系统总线604相连的有CPU 601、RAM 602、ROM 603、硬盘控制器605、键盘控制器606、串行接口控制器607、并行接口控制器608和显示器控制器609。硬盘610与硬盘控制器605相连,键盘611与键盘控制器606相连,串行外部设备612与串行接口控制器607相连,并行外部设备613与并行接口控制器608相连,以及显示器614与显示器控制器609相连。

[0045] 图6所述的结构方框图仅仅为了示例的目的而示出的,并非是对本发明的限制。在一些情况下,可以根据需要添加或者减少其中的一些设备。

[0046] 本发明的实施方式可以通过硬件、软件或者软件和硬件的结合来实现。硬件部分可以利用专用逻辑来实现;软件部分可以存储在存储器中,由适当的指令执行系统,例如微处理器或者专用设计硬件来执行。本领域的普通技术人员可以理解上述的设备和方法可以

使用计算机可执行指令和/或包含在处理器控制代码中来实现,例如在诸如磁盘、CD或DVD-ROM的载体介质、诸如只读存储器(固件)的可编程的存储器或者诸如光学或电子信号载体的数据载体上提供了这样的代码。本发明的设备及其模块可以由诸如超大规模集成电路或门阵列、诸如逻辑芯片、晶体管等的半导体、或者诸如现场可编程门阵列、可编程逻辑设备等的可编程硬件设备的硬件电路实现,也可以用由各种类型的处理器执行的软件实现,也可以由上述硬件电路和软件的结合例如固件来实现。

[0047] 应当注意,尽管在上文详细描述中提及了用户设备的若干装置或子装置,但是这种划分仅仅并非强制性的。实际上,根据本发明的实施方式,上文描述的两个或更多装置的特征和功能可以在一个装置中具体化。反之,上文描述的一个装置的特征和功能可以进一步划分为由多个装置来具体化。

[0048] 此外,尽管在附图中以特定顺序描述了本发明方法的操作,但是,这并非要求或者暗示必须按照该特定顺序来执行这些操作,或是必须执行全部所示的操作才能实现期望的结果。相反,流程图中描绘的步骤可以改变执行顺序。附加地或备选地,可以省略某些步骤,将多个步骤合并为一个步骤执行,和/或将一个步骤分解为多个步骤执行。

[0049] 虽然已经参考若干具体实施方式描述了本发明,但是应该理解,本发明并不限于所公开的具体实施方式。本发明旨在涵盖所附权利要求的精神和范围内所包括的各种修改和等同布置。所附权利要求的范围符合最宽泛的解释,从而包含所有这样的修改及等同结构和功能。

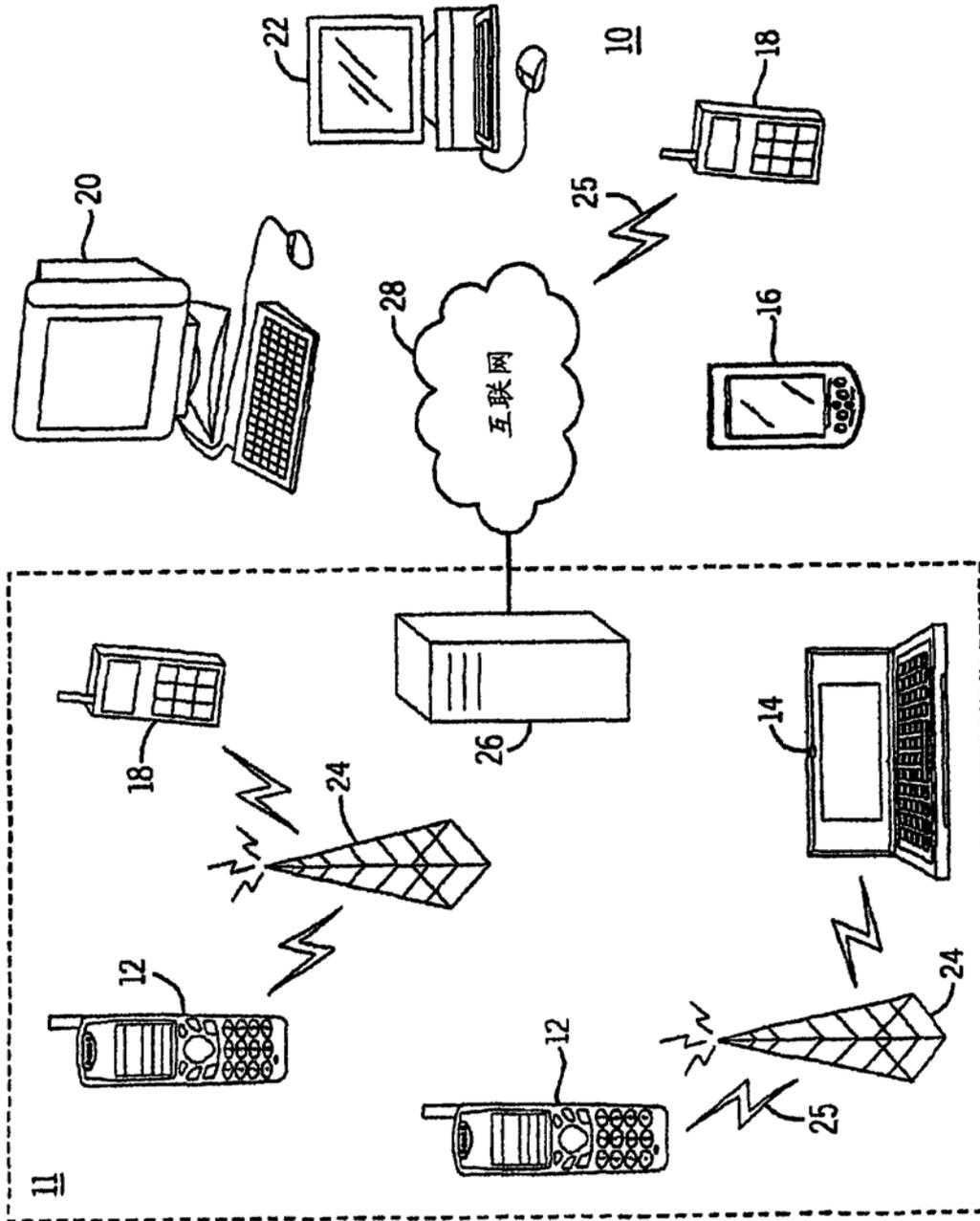


图1

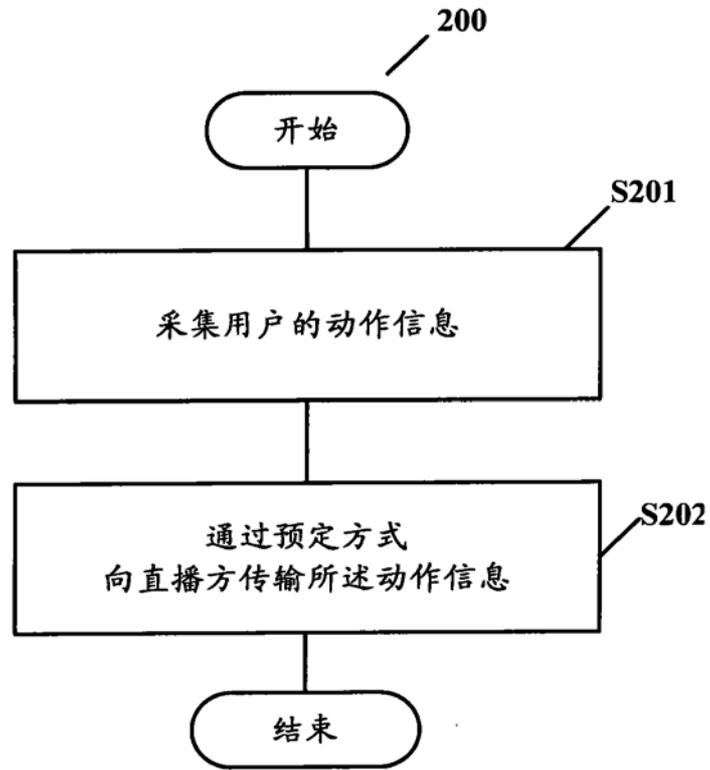


图2

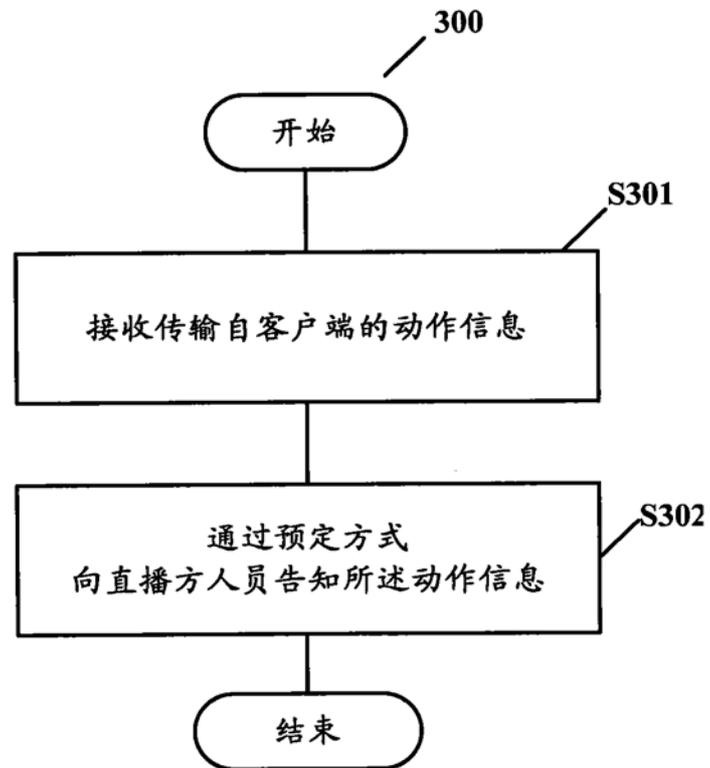


图3

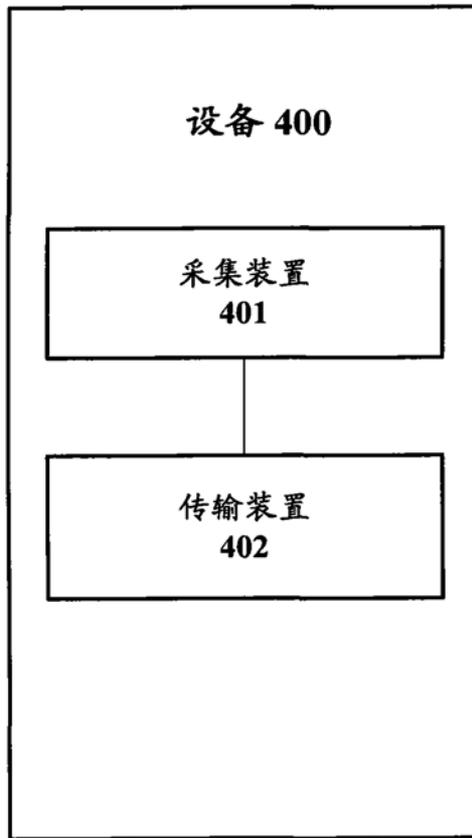


图4

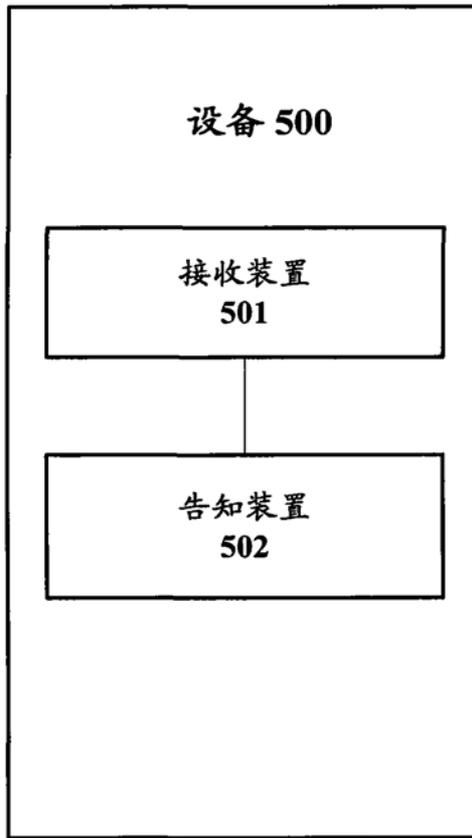


图5

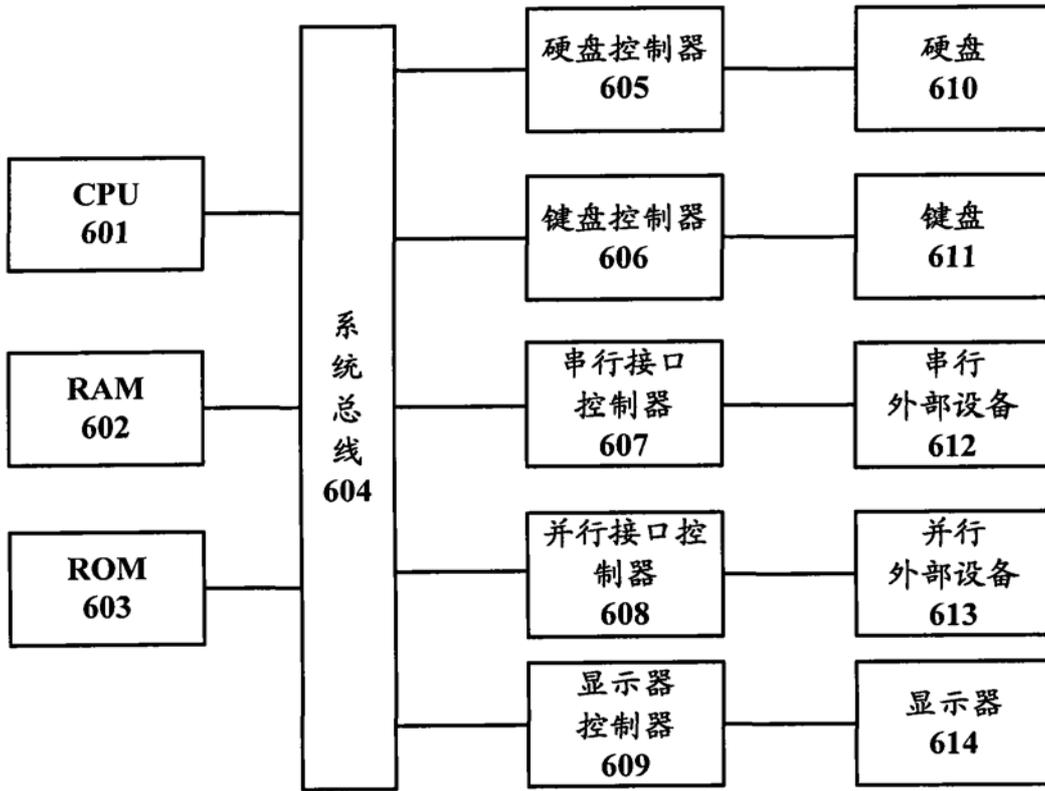


图6