



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102176197 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201110071447. 4

(22) 申请日 2011. 03. 23

(71) 申请人 上海那里网络科技有限公司
地址 201203 上海市浦东新区张衡路 1000
弄 53 号 3 楼

(72) 发明人 陆洋 邹圣

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100

代理人 施浩

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006. 01)

G06F 3/01 (2006. 01)

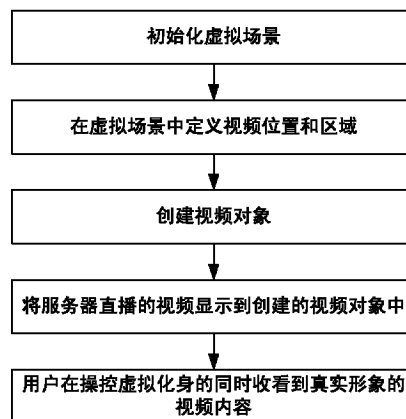
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的
方法

(57) 摘要

本发明公开了一种使用虚拟化身和实时影像
进行实时互动的的方法和装置, 解决现有技术中虚
拟化身、实时影像之间无法实时互动的缺点。其技
术方案为 : 方法包括 : 在虚拟场景 (或空白背景)
中生成虚拟化身、嵌入实时影像以供用户操作 ;
用户操控虚拟化身、实时影像进行实时互动。



1. 一种使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,包括:
初始化虚拟场景;
生成虚拟化身以供用户操作;
生成实时影像以供用户操作;
用户自由操控虚拟化身与影像互动。
2. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,在初始化虚拟场景的步骤中,先加载场景图片和对应的地理信息数据,然后解析地理信息数据后显示。
3. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,其场景图片是照片、全景图或设计图片,也包括空白场景。
4. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,将定义的虚拟化身位置和区域的数据包含在地理信息数据中。
5. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,虚拟化身交付给用户操作,或者用户不使用虚拟化身和实时影像互动。包括对实时影像,使用魔法、送礼、盖章、聊天。
6. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,实时影像包括通过以下的几种方式来传递数据:RSVP、MIME、RTP、RTCP、RTMP、MMS、RTSP。
7. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,实时影像是嵌入在虚拟场景中或浮动在场景之上。
8. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,用户可以互动的方式包括以下方式:
通过虚拟形象做动作、表情、坐骑、一对一 PK 游戏
通过虚拟形象对其他用户的虚拟形象盖印章、送礼、魔法和场景特效
9. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,该发明可以应用于包括 PC、移动电子设备、平板电话和电视中。
10. 根据权利要求 1 所述的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,其特征在于,该发明应用在基于互联网和移动互联网的应用中。

一种使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种终端上的显示技术,尤其涉及在跨平台多显示终端上显示个人虚拟化身和真实形象融入场景并与用户交互的技术。

背景技术

[0002] 从表现效果上看,当前有比较多的产品分别提供了“虚拟化身”和“真实形象”的功能和服务,“虚拟化身”可以嵌入到场景里进行互动,“真实形象”可以让用户 1 对 1、1 对多、多对多的进行音视频互动。也有些产品提供了最简单的“真实形象”嵌入到场景里的功能,但无法提供“虚拟化身”和“真实形象”进一步的互动功能。

[0003] 在互联网上现有的各种实时音视频互动软件有 9158 多人视频、呱呱、新浪 SHOW、9158- 星光、盛大 - 巨星、多玩 -YY、盛大 -ET、SecondLife、HabboHotel、IMVU、由我世界、摩尔庄园、盒子世界、第 6 大陆、QQ 秀聊天室、TinyChat 等。

[0004] 1. 9158、呱呱、新浪秀等:传统的音视频聊天软件,真实形象之间的音视频互动(1 对 1, 1 对多, 多对多),但是无法实现真实形象融入场景、支持虚拟化身等功能;需要下载安装客户端软件,用户注册、使用成本较高;

[0005] 2. 盛大 - 巨星, 9158- 星光等:真实形象嵌入到场景里,技术实现使用最简单的视频窗口嵌入,场景不支持定义坐标点,无法支持真实形象进一步融入场景里、虚拟化身和真实形象互动的功能;需要下载安装较大的客户端软件(通常 100M 以上),用户注册、使用成本高;

[0006] 3. Second-Life, IMVU, 由我世界, HabboHotel, 摩尔庄园, 盒子世界, QQ 秀聊天室等:虚拟化身嵌入到场景里进行互动,不支持真实形象的嵌入;HabboHotel、摩尔庄园、盒子世界、QQ 秀聊天室使用 2D Avatar, Second-Life、IMVU、由我世界使用 3DAvatar,通常需要下载安装较大的客户端,用户注册、使用成本高;

[0007] 4. 多玩 -YY, 盛大 -ET 等:多人语音互动,为了保证大多数用户网游时的顺畅体验,采用纯语音互动,减少了系统资源的消耗,所以不支持虚拟化身、不支持真实形象融入场景;

[0008] 5. Tinchat 等:多人音视频互动,不需要安装客户端软件,不支持真实形象融入场景、不支持虚拟化身;

[0009] 6. 第 6 大陆 - 酒吧 K 歌等:类似于盛大 - 巨星、9158- 星光的 2D 版本。

[0010] 现实中存在大量用户无法通过真实形象来爽快地表达情感,需要借助虚拟化身来满足情绪随时随地的宣泄,获得朋友、其他用户的认可和赞赏;用户和企业品牌都需要虚拟化身、真实形象可以嵌入各种各样的场景里并提供互动的功能。这些需求在现有的各类技术方案中无法得到满足。

发明内容

[0011] 本发明的目的在于解决上述问题,提供了一种使用虚拟化身和实时影像进行实时

互动的的方法,解决现有技术中真实形象无法融入场景,虚拟化身无法和真实形象互动的缺点。

[0012] 本发明的技术方案为:本发明揭示了一种使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法,包括:

[0013] 初始化虚拟场景;

[0014] 生成虚拟化身以供用户操作;

[0015] 生成实时影像以供用户操作;

[0016] 用户自由操控虚拟化身与影像互动。

[0017] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,在初始化虚拟场景的步骤中,先加载场景图片和对应的地理信息数据,然后解析地理信息数据后显示。

[0018] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,其场景图片是照片、全景图或设计图片,也包括空白场景。

[0019] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,将定义的虚拟化身位置和区域的数据包含在地理信息数据中。

[0020] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,虚拟化身交付给用户操作,或者用户不使用虚拟化身和实时影像互动。

[0021] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,实时影像包括通过以下的几种方式来传递数据:RTMP、MMS、RTSP。

[0022] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,实时影像是嵌入在虚拟场景中或浮动在场景之上。

[0023] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,用户可以互动的方式包括以下方式:

[0024] 通过虚拟形象做动作、表情;

[0025] 通过虚拟形象对其他用户的虚拟形象盖印章、送礼。

[0026] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,该发明可以应用于包括 PC、移动电子设备、平板电话或电视中。

[0027] 根据本发明的使用虚拟化身和实时影像进行实时互动的方法的一实施例,该发明应用在基于互联网的应用中。

[0028] 本发明对比现有技术有如下的有益效果:本发明是将原有实时音视频互动软件里集成了虚拟化身,或者可以在原有的虚拟化身中融入了真实形象。对比现有技术,本发明能满足用户在多种显示终端上通过虚拟化身或真实形象实时互动表达情感信息的需求

附图说明

[0029] 图 1 是本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的方法的第一实施例的流程图。

[0030] 图 2 是本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的方法的第二实施例的流程图。

[0031] 图 3 是本发明的本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的装置的第一实施

例的框图。

[0032] 图 4 是本发明的本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的装置的第二实施例的框图。

[0033] 图 5 是本发明的真实形象嵌入到虚拟场景中的示意图。

[0034] 图 6 是本发明的虚拟化身和真实形象在虚拟场景中互动的示意图。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的描述。

[0036] 虚拟化身和真实形象进行实时互动的方法的第一实施例

[0037] 图 1 示出了本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的方法的第一实施例的流程。请参见图 1, 下面是对本实施例的方法的各个步骤的详细描述。

[0038] 步骤 S10 :初始化虚拟场景。

[0039] 请参见图 5 所示, 程序初始化一个虚拟场景①, 一般来说, 这个虚拟场景是由一张图片和一组标记有地理信息数据构成, 程序加载图片和地理信息数据, 解析地理信息数据后, 即可显示给用户。同时, 程序会根据系统预置或用户提交的参数来生成一个虚拟形象给用户操作。

[0040] 步骤 S12 :在虚拟场景中定义视频位置和区域。

[0041] 在虚拟场景①中定义一个坐标点③, 并定义一个嵌入视频的大小。可以将这个定义的视频位置和区域的数据包含在地理信息数据中, 这样, 程序在初始化虚拟场景的时候, 就一起初始化视频位置和区域。

[0042] 步骤 S14 :创建视频对象。

[0043] 创建一个视频对象②, 在 Flash 中, 采用 `var video:Video = new Video(width, height)`; 来创建视频对象。将这个视频对象按照步骤 S12 定义的位置和大小嵌入进去。在这里, 只需要定义 video 对象的 `x`、`y`、`width`、`height` 即可。

[0044] 步骤 S16 :将服务器直播的视频显示到创建的视频对象中。

[0045] 通过特定的数据传输协议 (RTMP、MMS 或 RTSP) 将服务器中直播视频显示到视频对象②中。通过类似这样的方式将一个视频流添加到视频窗口中 :

[0046]

```
var nc:NetConnection = new NetConnection();  
  
var ns:NetStream = new NetStream(nc);  
  
var video:Video = new Video(320, 240);  
  
video.attachNetStream(ns);  
  
nc.connect("rtmp://localhost:1935/live/");  
  
ns.play(streamName);
```

[0047] 步骤 S18 :用户在操控虚拟化身的同时收看到真实形象的视频内容。

[0048] 请参见图 6, 此时, 用户可以在操控虚拟形象的同时, 收看到真实的视频内容, 从而可以进行互动。

[0049] 虚拟化身和真实形象进行实时互动的方法的第二实施例

[0050] 图 2 示出了本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的方法的第二实施例的流程。请参见图 2,下面是对本实施例的方法的各个步骤的详细描述。

[0051] 步骤 S20 :将服务器中直播的视频作为场景显示。

[0052] 通过特定的数据传输协议 (RTMP、MMS 或 RTSP) 将服务器中直播视频显示舞台中,将这个视频作为一个真实的场景。类似第一实施例的步骤 S16,通过同样的代码可以获得一个视频数据,并作为场景显示。

[0053] 步骤 S22 :添加一可供用户操作的虚拟化身到视频中。

[0054] 添加一个用户可以操控的虚拟形象到该视频上。虚拟形象可以是系统预置或用户定义好的,实例化后添加到视频窗口上。

[0055] 步骤 S24 :用户在收看视频中真实形象的视频内容。

[0056] 用户可以一边操控虚拟形象,一般可以收看视频,从而进行双向的互动。在虚拟形象中,系统将提供一些预置的动作和文字,当用户看到视频中真实的节目时,处于对节目的真实情感表达,他/她可以操作虚拟形象来做一些“鼓掌”、“献花”等动作。

[0057] 虚拟化身和真实形象进行实时互动的装置的第一实施例

[0058] 图 3 示出了本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的装置的第一实施例。请参见图 3,本实施例的装置包括虚拟场景初始化模块 10、视频位置和区域定义模块 12、视频对象创建模块 14、视频信号传输模块 16 以及交互模块 18。

[0059] 这些模块之间的连接关系是:虚拟场景初始化模块 10 的输出端连接视频位置和区域定义模块 12,视频位置和区域定义模块 12 的输出端连接视频对象创建模块 14,视频对象创建模块 14 的输出端连接视频信号传输模块 16,视频信号传输模块 16 的输出端连接交互模块 18。

[0060] 虚拟场景初始化模块 10 初始化虚拟场景,并生成虚拟化身以供用户操作。请参见图 5 所示,程序初始化一个虚拟场景①,一般来说,这个虚拟场景是由一张图片和一组标记有地理信息数据构成,程序加载图片和地理信息数据,解析地理信息数据后,即可显示给用户。同时,程序会根据系统预置或用户提交的参数来生成一个虚拟形象给用户操作。

[0061] 视频位置和区域定义模块 12 在虚拟场景中定义视频位置和区域。在虚拟场景①中定义一个坐标点③,并定义一个嵌入视频的大小。可以将这个定义的视频位置和区域的数据包含在地理信息数据中,这样,程序在初始化虚拟场景的时候,就一起初始化视频位置和区域。

[0062] 视频对象创建模块 14 创建视频对象。创建一个视频对象②,在 Flash 中,采用 `var video:Video = new Video(width,height)`;来创建视频对象。将这个视频对象按照视频位置和区域定义模块 12 定义的位置和大小嵌入进去。在这里,只需要定义 video 对象的 x、y、width、height 即可。

[0063] 视频信号传输模块 16 将服务器直播的视频显示到创建的视频对象中。通过特定的数据传输协议 (HTTP、RTMP、MMS 或 RTSP) 将服务器中直播视频显示到视频对象②中。通过类似这样的方式将一个视频流添加到视频窗口中:

[0064]

```
var nc:NetConnection = new NetConnection();  
var ns:NetStream = new NetStream(nc);  
var video:Video = new Video(320, 240);  
video.attachNetStream(ns);  
nc.connect("rtmp://localhost:1935/live/");  
ns.play(streamName);
```

[0065] 交互模块 18 用户在操控虚拟化身的同时收看到真实形象的视频内容。请参见图 6, 此时, 用户可以在操控虚拟形象的同时, 收看到真实的视频内容, 从而可以进行互动。

[0066] 虚拟化身和真实形象进行实时互动的装置的第二实施例

[0067] 图 4 示出了本发明的虚拟化身和真实形象进行实时互动的装置的第二实施例。请参见图 4, 本实施例的装置包括场景定义模块 20、虚拟化身添加模块 22 以及交互模块 24。

[0068] 这些模块之间的连接关系是: 场景定义模块 20 的输出端连接虚拟化身添加模块 22, 虚拟化身添加模块 22 的输出端连接交互模块 24。

[0069] 场景定义模块 20 将服务器中直播的视频作为场景显示。通过特定的数据传输协议 (HTTP、RTMP、MMS 或 RTSP) 将服务器中直播视频显示舞台中, 将这个视频作为一个真实的场景。

[0070] 虚拟化身添加模块 22 添加一供用户操作的虚拟化身到视频中。添加一个用户可以操控的虚拟形象到该视频上。虚拟形象可以是系统预置或用户定义好的, 实例化后添加到视频窗口上。

[0071] 交互模块 24 用户在收看视频中真实形象的同时操作虚拟化身。用户可以一边操控虚拟形象, 一般可以收看视频, 从而进行双向的互动。在虚拟形象中, 系统将提供一些预置的动作和文字, 当用户看到视频中真实的节目时, 处于对节目的真实情感表达, 他/她可以操作虚拟形象来做一些“鼓掌”、“献花”等动作。

[0072] 上述实施例是提供给本领域普通技术人员来实现或使用本发明的, 本领域普通技术人员可在不脱离本发明的发明思想的情况下, 对上述实施例做出种种修改或变化, 因而本发明的保护范围并不被上述实施例所限, 而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

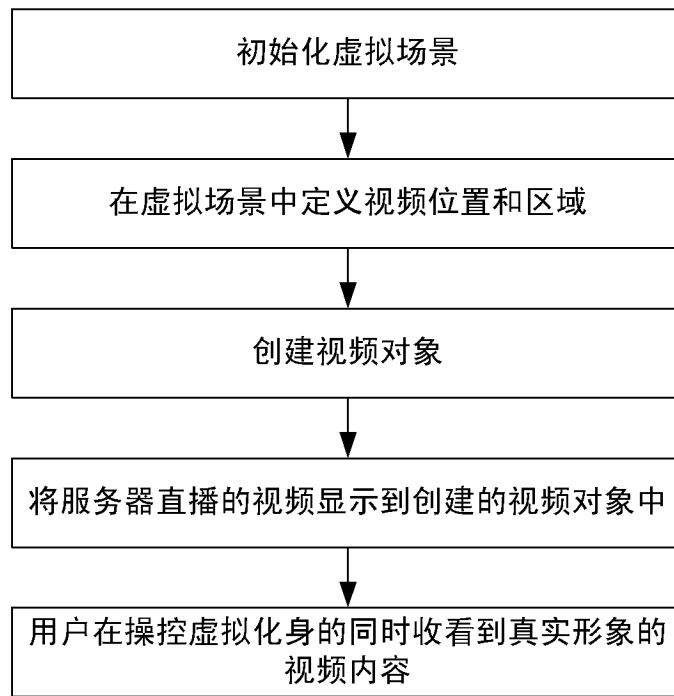


图 1

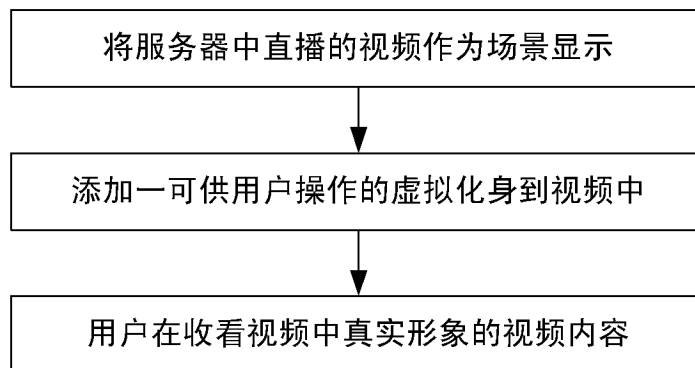


图 2

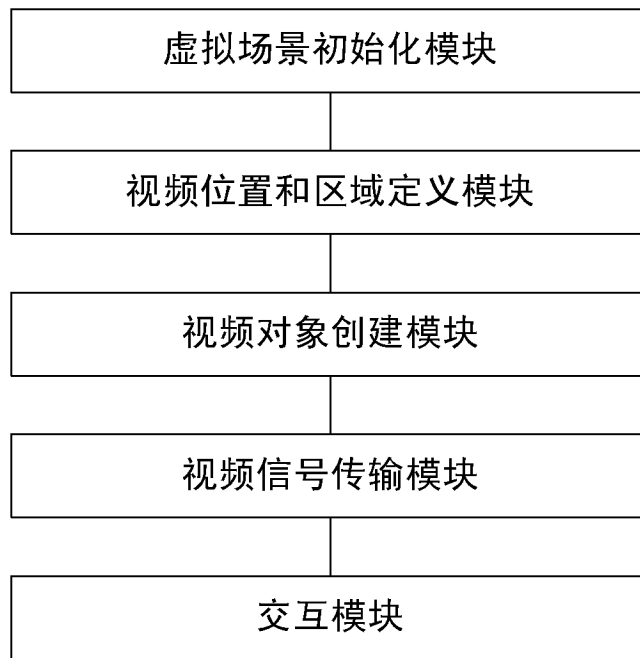


图 3

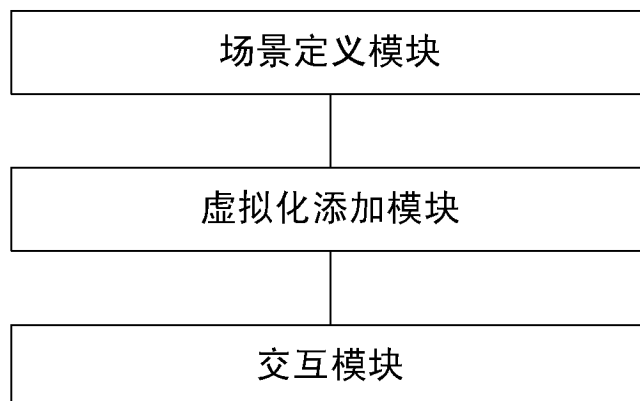


图 4

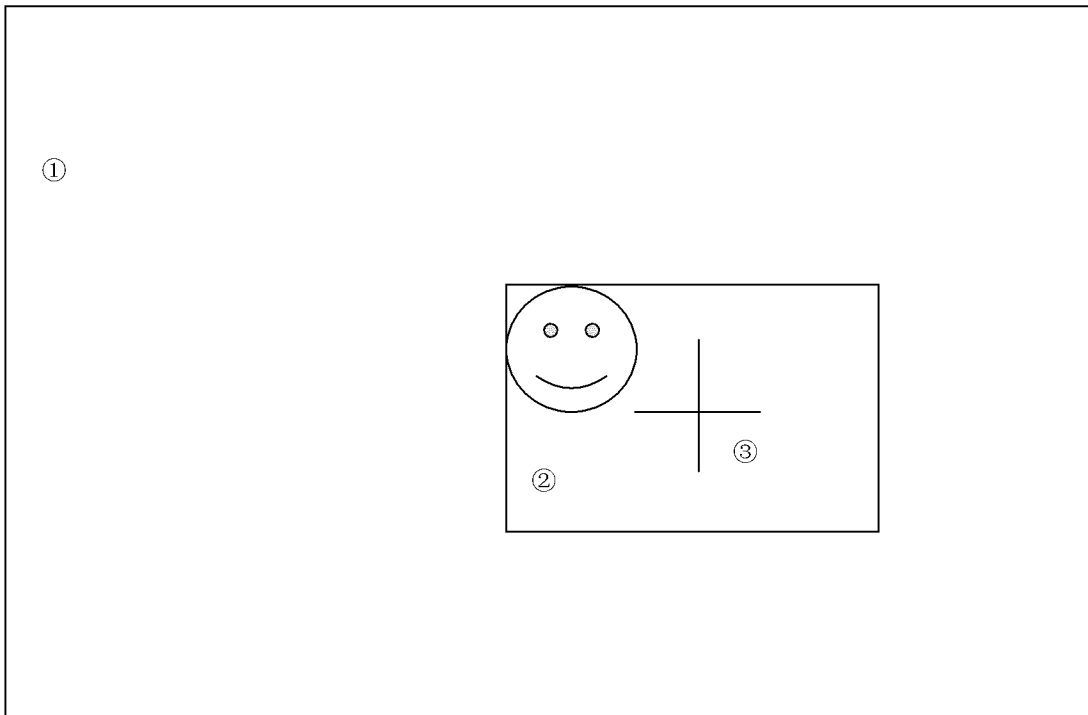


图 5

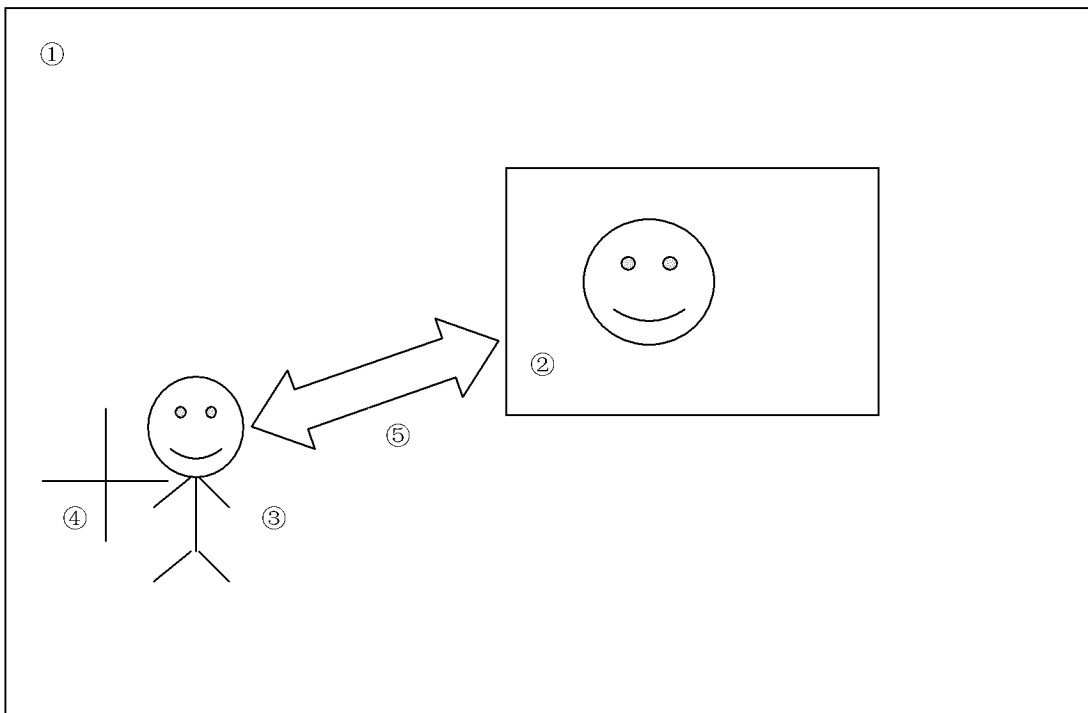


图 6