



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103745395 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201410011965. 0

(22) 申请日 2014. 01. 09

(71) 申请人 苏海洋

地址 102606 北京市大兴区采育镇阳光波尔多小区 18 号楼 (旧 8 号楼) 1 单元 302 室

(72) 发明人 苏海洋

(51) Int. Cl.

G06Q 30/06 (2012. 01)

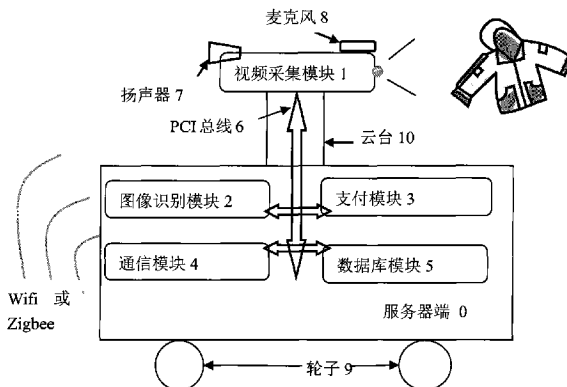
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种远程购物服务器及使用方法

(57) 摘要

本发明属于电子商务领域。在网上购物量日益攀升,而实体商店无法同样豪取顾客而望洋兴叹的大环境下。实体店一直在寻找一种方法能够让海量的互联网用户到自己的商店来浏览,购买商品,这就催生了本发明一种远程购物服务器及使用方法。本发明远程购物服务器工作于商场中的店铺,或仓库。顾客可以通过手机或电脑连接到本远程购物服务器,操作服务器在店铺或仓库中移动,浏览商品,并且可以通过视频和语音方式与服务器旁边的售货员语音沟通。当顾客决定要购买某商品,顾客可以直接在线购买。这样就成功的将实体商店网络化。为实体店向互联网用户销售商品奠定基础。另一方面,因为本远程购物服务器由顾客操作,可以在商场移动,能够感受商场气氛,氛围,能够帮助忙碌中的女性逛街购物。



1. 一种远程购物服务器,包括由计算机总线互相连接的视频采集模块、图像识别模块和通信模块,以及电源模块,其特征是:

视频采集模块为一个摄像头,采集现场视频数据;

图像识别模块是一个运行图像识别程序的计算机模块,它能够将代表某一特定商品的条形码或二维码,识别为该商品的唯一标识码;

通信模块为运行 IP 协议的有线网卡

或运行 IP 协议的无线网卡;

电源模块为一个电池或稳压电源。

2. 根据权利要求 1 所述的一种远程购物服务器,其特征是所述服务器包括轮子或“轨道和轮子”,以及云台,用于调整服务器的位置和视频采集模块的姿态。

3. 根据权利要求 2 所述的一种远程购物服务器,其特征是所述服务器还包括一个支付模块,该支付模块实现了与现有的网上银行,或其他互联网支付工具的接口功能,实现服务器和客户端之间的资金交易。

4. 根据权利要求 3 所述的一种远程购物服务器,其特征是所述服务器包括一个数据库模块,该数据库模块用于记录商品信息和交易信息。

5. 根据权利要求 4 所述的一种远程购物服务器,其特征是所述视频采集模块采集现场视频数据;图像识别模块将现场视频数据识别为商品唯一标识码;通信模块将商品唯一标识码发送给客户端;这一系列动作为实时完成。

6. 根据权利要求 5 所述的一种远程购物服务器,其特征是所述服务器包括一个具有录音功能的麦克风和具有录音功能的扬声器,用于帮助服务器使用者与客户端使用者进行语音沟通,并且对双向音频流进行录音记录以抗抵赖。

7. 一种远程购物服务器的使用方法,其特征在于下列步骤:

1) 通信模块对外暴露自己的网络地址;

2) 顾客通过客户端进入该网络地址,如果该顾客是第一个访问远程购物服务器的人,那么该顾客就可以对远程购物服务器发送位置以及姿态指令;

3) 顾客通过客户端进入该网络地址,如果其他客户端正在操作远程购物服务器,那么该顾客只能跟随操作者浏览商品信息。

4) 远程购物服务器根据客户端发来的指令,调整自己的位置和姿态,使视频采集模块对准该商品,并且采集现场视频数据发送给客户端;

5) 客户端发送查看指令;

6) 图像识别模块将目标现场视频数据中的二维码或者条形码识别为商品唯一标识码,并且在数据库中搜索该商品详细信息,然后将商品详细信息发送给客户端;

7) 客户端发送交易指令;

8) 图像识别模块将目标现场视频数据中的二维码或者条形码识别为商品唯一标识码,发送给客户端;

9) 客户端使用该商品唯一标识码启动服务器的支付模块,完成支付。

8. 根据权利要求 7 所述的一种远程购物服务器的使用方法,其特征是步骤 1) 中,通信模块对外暴露的网络地址是一个互联网 URL 链接地址,或者该服务器的唯一性编号地址或者该服务器的唯一性昵称。

9. 根据权利要求 7 所述的一种远程购物服务器的使用方法,其特征是步骤 3) 中,当正在操作远程购物服务器的顾客下线,远程购物服务器可以呼叫曾经来访的一个顾客来控制远程购物服务器。

10. 根据权利要求 7 所述的一种远程购物服务器的使用方法,其特征是步骤 9) 进一步包括:完成支付后,数据库模块记录本次交易信息,用于售货员发货。

一种远程购物服务器及使用方法

【技术领域】

[0001] 本发明属于电子商务领域,尤其是远程购物。

【背景技术】

[0002] 实体店与网店相比,它的劣势是不能给互联网用户提供浏览,查询,购物的机会,从而错过大量销售业绩。

[0003] 一个名称为“远程购物视频系统及选购方法”的专利文章也在尝试解决这一问题。它的解决方案是能够让远程顾客浏览商品,但它并没有提供交易机制,也无法保证消费者的权益,所以并不足以解决实体店向互联网用户的销售商品的问题。

[0004] 当前青年人生活压力大,空闲时间少;城市的交通压力大,出行成本高。如果我们能够在家中逛街,体验真实的商场氛围,并且能够 24 小时随时从自己喜欢的实体商店购买心仪的商品,那么不仅节约了自己的时间,还在无形之中缓解了城市交通拥堵。

【发明内容】

[0005] 为了帮助城市减轻交通压力,帮助人们远程购物,同时也帮助实体店向海量的互联网用户销售商品,本发明提出一种远程购物服务器。

[0006] 使用本远程购物服务器的客户端是手机或电脑,或其他类似能访问互联网的设
备,因为公众早已熟知手机和电脑,所以对客户端不再赘述。

[0007] 本远程购物服务器的电源模块,可以是一个电池,也可以是一个稳压电源。

[0008] 本远程购物服务器包括视频采集模块,图像识别模块和通信模块,各个模块通过 PCI, AHB 或 USB 等类型的计算机总线相连接,由各自的总线协议负责模块间的数据交换。

[0009] 其所述视频采集模块是一个摄像头,它的主要功能是采集现场视频数据。现场视频数据是指摄像头采集获得的任意图形图像数据。

[0010] 其所述图像识别模块是一个运行图像识别程序的计算机模块,它接收来自视频采集模块的现场视频数据,并且试图在现场视频数据中寻找机读码(我们统称条形码或二维码为机读码。下同),一旦找到了机读码就将机读码识别为商品唯一标识码。

如果商品本身自带有唯一性货号的话,可以直接使用商品的唯一性货号做为商品唯一标识码。

如果商品本身没有带有唯一性货号的话,

商品唯一标识码可以由如下几个部分构成:

1) 国家代码(国家代码使用“Alpha-2codes from ISO3166-1”,各国国家代码可以通过这里查询 www.statoids.com/wab.html)。

2) 邮政编码(如某些国家没有邮政编码,可以使用类似行政区划编码)。

3) 门牌号(如果是在大厦内,我们需要大厦门牌号和大厦内位置编号)。

4) 品牌中文名称的 GB2312 编码。

5) 商品的分类号。

- 6) 商品型号。
- 7) 商品批次。
- 8) 其他商品唯一性标识。

在这种情况下,该商品唯一标识码由工作人员预先确定,通过机读码打印机打印出机读码,并将机读码贴于商品表面,或放置于商品旁边,这样本图像识别模块就能将此机读码读取并解释为商品唯一标识码。

[0011] 因为本图像识别模块并不依赖物理位置,所以我们可以将图像识别模块放置于能够访问本远程购物服务器的其他服务器设备,即云端。如果将图像识别模块置于云端那么其模块连接方法为:视频采集模块与通信模块以总线方式相连接,以总线协议通信;图像识别模块与通信模块以网线或无线 Wifi, Zigbee 等方式连接,以 IP 协议通信。IP 协议不仅指 IPv4,也指 IPv6。

[0012] 其所述通信模块是一个能够直接运行 IP 协议的网卡。当前市面上常见的网卡只执行数据帧的传输,由操作系统帮助网卡执行 IP 协议,在这种情况下,我们认为由操作系统和物理网卡共同构成通信模块,共同实现 IP 协议,即部分 IP 功能平移至操作系统。网卡可以有有线网卡,也可以是支持 Wifi, Zigbee, 3G, 4G, GPRS 等传输方式的无线网卡。

[0013] 进一步地,本远程购物服务器包括轮子和云台。轮子滚动在地面之上,轮子能使服务器行驶到顾客希望查看商品的附近地面位置。云台能够调整视频采集模块的角度。特别地,该云台的支撑部分是可以伸缩和旋转,使视频采集模块以最优的角度对准目标商品或目标商品的机读码。

[0014] 进一步地,本远程购物服务器包括“轨道和轮子”和云台。轮子滚动在轨道之内,能使服务器按照轨道轨迹行驶到顾客希望查看商品的附近地面或空中位置,即如果轨道在屋顶,那么服务器是由上而下悬挂在空中;如果轨道在柜台内部,那么服务器是悬挂或直立;如果轨道在地面,那么服务器是直立在地面。云台的功能与上同。

[0015] 进一步地,本远程购物服务器包括一个支付模块。该支付模块实现了与多个银行的网银,支付宝,快钱等互联网支付工具的接口,该接口通常是一个遵循 https 协议的一个 URL 地址,该接口与商户的一个特定银行账号绑定。顾客在交易时,只要访问该接口就可以把自己的钱顺利转账到商户的银行账户,完成交易。

因为各个银行,支付宝,快钱等互联网支付工具对外暴露的接口都不相同,但各自都有详细的文档支持,属于应用非常广泛的成熟技术,所以这里对此支付流程细节不再赘述。

又因为本支付模块并不依赖物理位置,所以我们可以将支付模块放置于能够访问本远程购物服务器的其他服务器设备,即云端。

[0016] 进一步地,本远程购物服务器包括一个数据库模块。该数据库是以商品唯一标识码为主键的关系型数据库,用于记录各个商品的详细信息和交易信息。

商品详细信息是由售货员输入,根据商品类型不同,商品的详细信息也不同,所以并不严格。这里以一件衣服为例举例说明商品详细信息的要素:

- 1) 商品唯一标识码
- 2) 商品名字
- 3) 上架时间
- 4) 可选尺码

- 5) 可选颜色
- 6) 可选图案
- 7) 商品毛重
- 8) 风格
- 9) 款式
- 10) 领型
- 11) 板型
- 12) 商品产地
- 13) 材质
- 14) 类型
- 15) 商品清晰大图

交易信息以客户付款为准,交易信息的要素为:

- 1) 订单号
- 2) 商品唯一标识码
- 3) 订单状态(支付\发货\确认收货\退货)
- 4) 交易时间
- 5) 交易金额
- 6) 交易内容(购买商品名称以及商品唯一标识码和购买数量)
- 7) 收款帐号
- 8) 付款人
- 9) 付款帐号
- 10) 收货人姓名
- 11) 收货方式(包括收货时间,收货地点,快递/邮政/自取)
- 12) 咨询和交易过程的录音(防止交易后,一方抵赖)

因为本数据库模块并不依赖物理位置,所以我们可以将数据库模块放置于能够访问本远程购物服务器的其他服务器设备,即云端。

[0017] 进一步地,如果顾客需要查看某商品的详细信息,那么顾客可以操作本服务器的轮子和云台,使视频采集模块以最好的角度对准该商品的唯一标识码,然后发出查看指令。

本服务器获得查看指令后,视频采集模块采集现场视频数据(此时现场视频数据主要是机读码);图像识别模块将现场视频数据识别为商品唯一标识码;数据库模块根据商品唯一标识码获得商品详细信息;通信模块将商品唯一标识码与商品详细信息发送给顾客。这一流程为实时完成。

[0018] 如果顾客需要交易,那么顾客可以操作本服务器的轮子和云台,使视频采集模块以最好的角度对准该商品的唯一标识码,然后发出交易指令。

[0019] 本服务器获得交易指令后,视频采集模块采集现场视频数据(此时现场视频数据主要是机读码);图像识别模块将现场视频数据识别为商品唯一标识码,通信模块将商品唯一标识码和互联网支付工具的接口地址依照支付工具所指定的格式发送给客户端,等待转账交易。这一流程为实时完成。

[0020] 进一步地,本远程购物服务器包括,具有录音功能的麦克风和扬声器。麦克风与扬

声器是帮助顾客在远程与服务器端的售货员进行语音沟通。麦克风的录音功能对售货员的语言进行录音。扬声器的录音功能是对顾客的语言进行录音。如果在交易中或交易后有一方抵赖,那么录音资料会提供确凿的证据。该录音获得的音频文件也存于数据库中。

[0021] 所述麦克风,扬声器,支付模块和数据库模块可以置于远程购物服务器内部,直接接入总线,也可以置于互联网或局域网上另外一台服务器,通过 IP 协议与远程购物服务器内总线上的其他模块通信。

[0022] 本发明还提出一种远程购物服务器的使用方法。因为权利要求书中的步骤是关键步骤,确少足够诠释,为了让本领域普通技术人员能够更详细明白本方法,这里给出更易于理解的步骤。

使用远程购物服务器包括如下初始化步骤:

1. 1) 售货员对所售商品确定商品唯一标识码。
1. 2) 售货员使用机读码打印机,将商品唯一标识码打印成标签。
1. 3) 将标签粘帖于商品表面或者放置于商品旁边。
1. 4) 启动远程购物服务器。
1. 5) 将远程购物服务器的对外 IP 地址,或 URL 链接地址暴露于互联网或局域网。

通常的做法是发布在某网站,或者通过 QQ,微信,阿里旺旺,这样的即时通讯工具散布。客户端使用者通过客户端使用远程购物服务器,包括如下步骤:

2. 1) 寻找到特定商店的远程购物服务器的 IP 地址或 URL 地址。
2. 2) 点击访问该远程购物服务器的 IP 地址或 URL 地址。
2. 3) 发出定位指令,使远程购物服务器的轮子和云台运动,移动远程购物服务器,浏览商品。
2. 4) 如果需要与售货员语音沟通,顾客可以直接与售货员语音沟通。
2. 5) 如果需要查看商品详细信息,可以操作轮子和云台,使视频采集模块对准某商品的机读码,发出查看指令。

远程购物服务器会采集机读码,识别机读码,用识别后的商品唯一标识码从数据库中取出商品详细信息,然后向客户端返回该商品的详细信息。

2. 6) 如果需要购买,可以操作轮子和云台,使视频采集模块对准某商品的机读码,发出交易指令。

远程购物服务器会采集机读码,识别机读码,将商品唯一标识码和互联网支付工具的接口地址依照支付工具所指定的格式发送给客户端,帮助客户端支付。

2. 7) 客户端使用商品唯一标识码和互联网支付工具的接口地址完成支付。
2. 8) 数据库模块记录本次交易信息。

当客户端完成支付后,本远程购物服务器的使用者还需要完成发货步骤:

3. 1) 通过数据库模块得知客户端已经支付。
3. 2) 发货,并且在数据库中修改订单状态。

[0023] 进一步地,所述一种远程购物服务器的使用方法,顾客可以通过“IP 地址或 URL 地址”来访问某一远程购物服务器。我们也可以预先为每个远程购物服务器分配好唯一性 ID 号,或者昵称,顾客通过打开一个中转网页或安装客户端软件,然后通过 ID 或昵称来访问远程购物服务器。

[0024] 进一步地,所述一种远程购物服务器的使用方法,支持多人同时访问。最先访问服务器的客户端为主客户端(可以浏览,也可以发送指令),随后访问同一个服务器的客户端为浏览客户端(只能被动浏览,不能发出任何操作指令),只有主客户端主动下线,或者主客户端长时间没有发出指令而超时退出后,服务器在等待队列中选出等待时间最长的一个浏览客户端,发出特定数据来呼叫该浏览客户端,呼叫成功后,将其升级为主客户端,使其能够操作本远程购物服务器。

[0025] 进一步的,某些高性能识别程序能够将单个物品从图像文件中识别出来并形成另外一种标识单个商品的编码。此时就不需要人为确定唯一标识码,直接使用此商品编码即可标识单个商品。此种方法的不足是拥有如此高性能识别能力的程序还没有普及,本领域的普通技术人员无法实现,所以我们这里只考虑最简单,最普通的实现方法——用商品货号或人为指定商品唯一标识码的方法来标识单个商品。

[0026] 本发明的有益效果是:顾客可以足不出户去感受商场的氛围,在自己喜欢的实体店购买喜欢的商品。这样买到的商品有保障;节约了自己的时间;减少了城市出行次数;能够对缓解交通拥堵起到一定作用。

【附图说明】

[0027] 下面描述的附图仅仅是本发明的两个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下还可以根据这些附图获得其他附图。

[0028] 图 1,其显示了本发明一种远程购物服务器的一个地面移动式实施例的结构示意图。

[0029] 图 2,其显示了本发明一种远程购物服务器的一个轨道移动式实施例的结构示意图。

[0030] 图 3,其显示了本发明一种远程购物服务器的工作流程图。

【具体实施方式】

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚的描述。需要注意的图 1 和图 2 是本发明的两个实施例,而不是全部实施例。

[0032] 图 1 示出了本发明的一个地面移动式实施例。本远程购物服务器可以在地面上移动,并且可以与客户端进行语音沟通。常用于商场,仓库。

[0033] 图 2 示出了本发明的一个轨道移动式实施例。本远程购物服务器可以在轨道上移动。常用于商店的柜台内部。

[0034] 请参考图 1,视频采集模块 1,图像识别模块 2,支付模块 3,通信模块 4,数据库模块 5,扬声器 7 和麦克风 8 通过 PCI 总线相连接。

[0035] 其中视频采集模块 1 为一个摄像头。

[0036] 其中图像识别模块 2,支付模块 3,通信模块 4 和数据库模块 5 共享主板(我们称由 CPU,内存,PCI 总线,硬盘存储器以及它们之间的连接电路组成的硬件设备为主板)。

[0037] 图像识别模块 2 在共享主板上运行图像识别程序。当顾客发出查看或交易指令后,图像识别程序在视频采集模块 1 所获得的图像帧序列中寻找机器码,并且把机器码识别为商品唯一标识码。

[0038] 支付模块 3 在共享主板上运行支付接口程序。当顾客发出交易指令后,支付模块从图像识别模块 2 中获得商品唯一表示码,然后以商品唯一标识码为关键字,调用网银,支付宝,快钱等互联网支付工具的支付接口,形成支付地址。让后将支付地址通过通信模块 4 发送给顾客。

[0039] 通信模块 4 可以是无线网卡,也可以是有线网卡。它的部分功能依赖于共享主板,部分功能自己实现,它能够运行 IP 协议,负责服务器与客户端之间的所有通信。

[0040] 数据库模块 5 主要用于存储商品的详细信息,交易信息和扬声器 7 与麦克风 8 的录音信息。当顾客需要查询某商品的详细信息时,本模块提供详细信息的具体内容。当顾客需要交易的时候,本模块负责记录交易状态。更多的,本模块可以记录售货员是否发货,顾客是否签收,是否出现售后等商品状态。当顾客与售货员语音沟通时,本数据库模块 5 用于记录双方录音文件。

[0041] PCI 总线 6 用于服务器内部各个模块之间的通信,它通常嵌入在主板内。

[0042] 扬声器 7,麦克风 8 负责售货员与顾客的语音沟通。通常在商场地面运动的远程购物服务器需要扬声器 7 和麦克风 8。

[0043] 轮子 9 和云台 10 用来移动视频采集模块 1,和调整视频采集模块 1 的姿态。

[0044] 请参考图 2,滑轨 11 用来确定轮子 9 的运动轨道。通常用于柜台内部的远程购物服务器。

[0045] 请参考图 3,其示出了本发明一种远程购物服务器的工作流程图。

[0046] 客户端使用本服务器之前需要售货员确定商品唯一标识码,并且粘帖于商品上或放置于商品旁边,并且在数据库中录入商品详细信息。因为这一步是售货员行为而不是远程购物服务器行为,所以没有在图 3 中显示出。

[0047] 顾客使用手机或者电脑通过 URL, ID 号或昵称来访问本远程购物服务器。

[0048] 远程购物服务器得知有人访问后,向客户端发送连续的现场视频数据。

[0049] 客户端收到现场视频数据,顾客可以看到远程购物服务器的现场画面。

[0050] 客户端发送“移动指令”或“调整云台姿态指令”,调整视频采集模块 1 的位置和姿态,浏览更多商品。

[0051] 当顾客想要对某一个商品重点查询时候,将视频采集模块 1 对准该商品的唯一性标识码,发送“查看指令”。远程购物服务器以此唯一性标识码为关键词在数据库中找到商品详细信息,发送给客户端。

[0052] 当顾客有问题需要询问时,可以与服务器所在现场的售货员语音沟通。沟通过程有录音以帮助日后解决抵赖问题。

[0053] 当顾客想购买某商品时,将视频采集模块 1 对准该商品的唯一性识别码,发送“交易指令”。远程购物服务器以此唯一性标识码为关键词,调用支付模块形成互联网支付地址发送给客户端。

[0054] 顾客通过此支付地址完成支付。

[0055] 远程购物服务器将此次交易记录入数据库,便于随后发货,以及售后追踪。

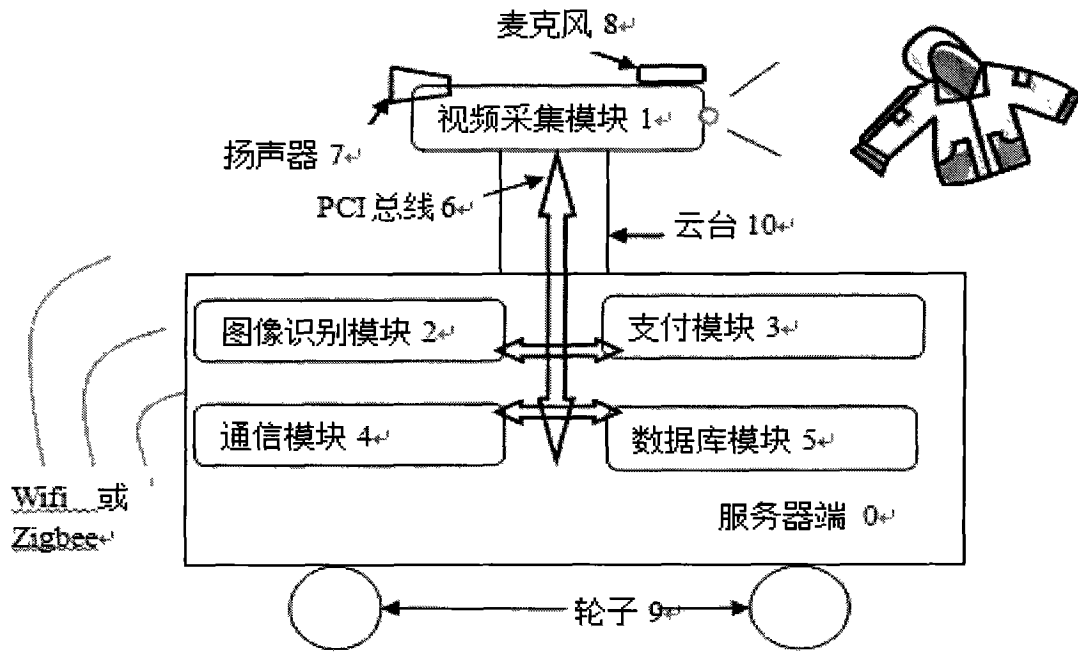


图 1

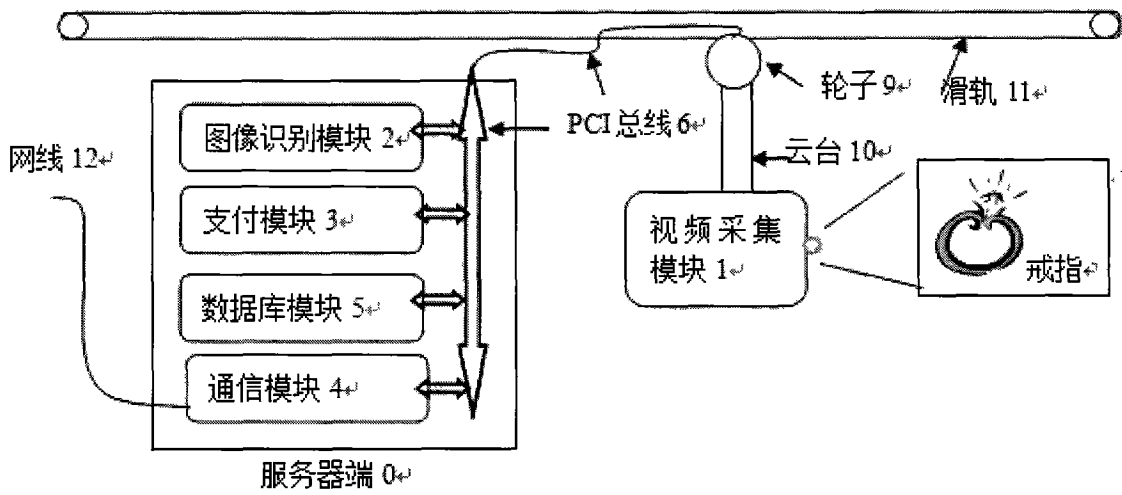


图 2

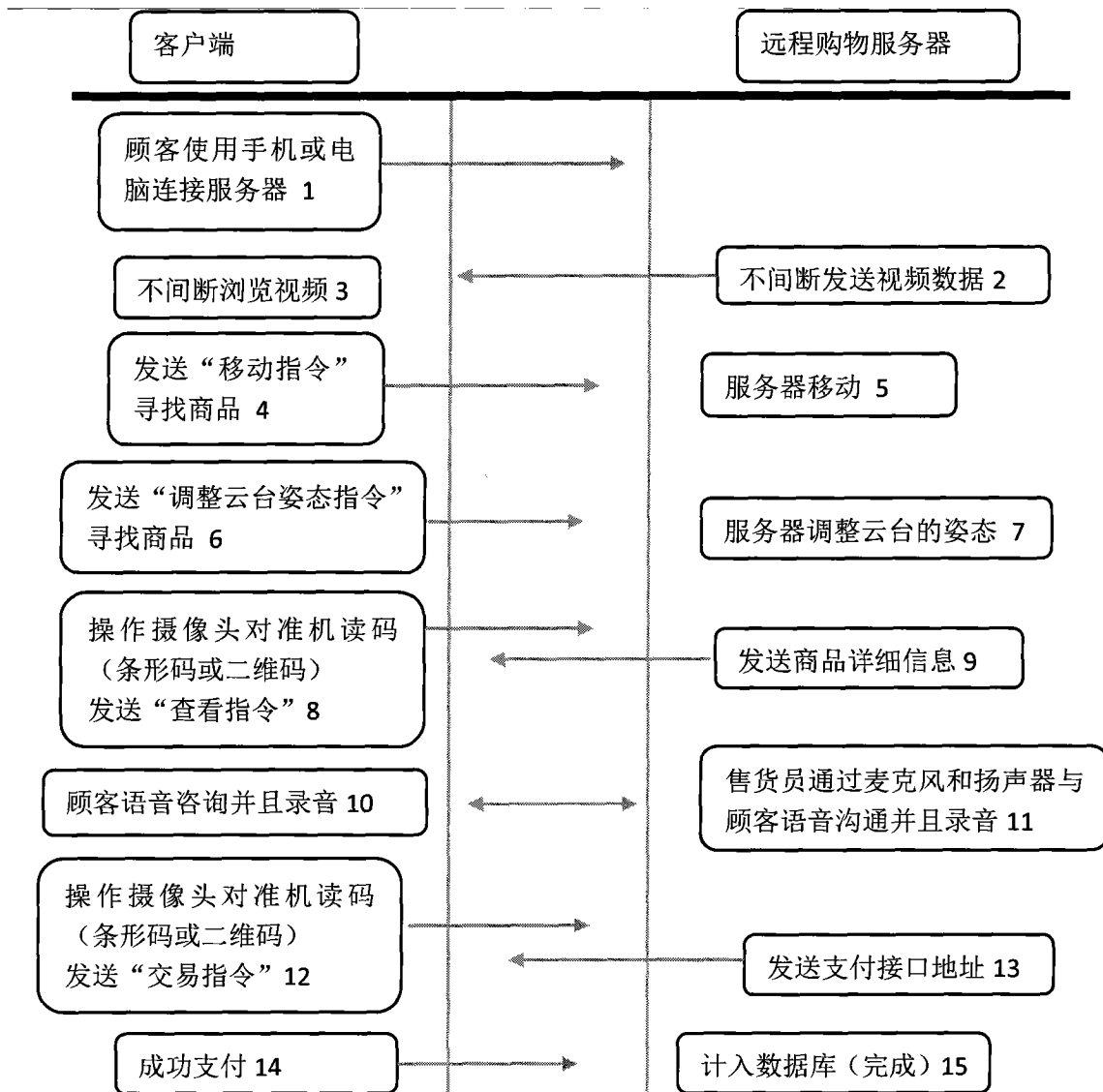


图 3