



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103765462 B

(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201280040446.6

(22)申请日 2012.07.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103765462 A

(43)申请公布日 2014.04.30

(30)优先权数据

61/525,649 2011.08.19 US

13/248,937 2011.09.29 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2014.02.19

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2012/047686 2012.07.20

(87)PCT国际申请的公布数据

W02013/028294 EN 2013.02.28

(73)专利权人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72)发明人 B·A·苏尔特斯凯 F·T·杨

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 袁逸

(51)Int.Cl.

G06F 17/00(2006.01)

G06Q 30/02(2012.01)

(56)对比文件

W0 2006029681 A2,2006.03.23,

W0 2006029681 A2,2006.03.23,

US 2008163054 A1,2008.07.03,

审查员 周苏玲

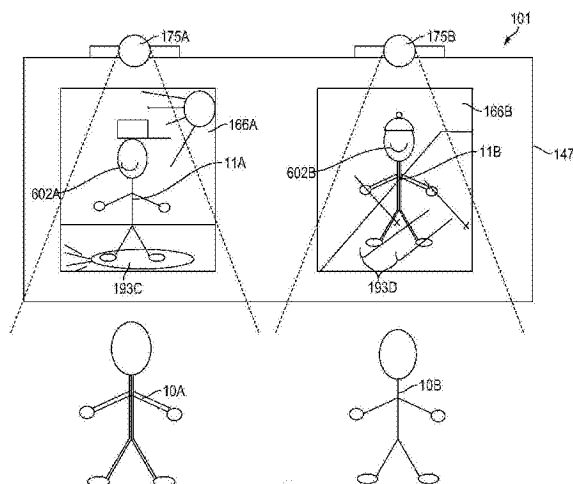
权利要求书4页 说明书15页 附图16页

(54)发明名称

用于产品和服务的交互式促销的系统和方法

(57)摘要

描述了用于交互式地促进产品或服务的销售的方法和系统。该方法和系统包括用摄像机来捕捉消费者的图像。接下来,可进行对该图像的生物特征扫描以确定是否已从该扫描中识别出至少一个生物特征。该生物特征扫描通常包括脸部识别扫描。如果已经从该扫描中识别出一个生物特征,则该系统可访问包括生物特征的数据库,这些生物特征与关联于消费者的浏览历史、购买历史以及偏好数据的至少之一相关联。该系统然后可在显示设备上显示包括产品或服务的广告图像,这些广告图像用消费者的一个或多个图像来扩充并且与存储在数据库中的数据相对应。该系统可传达用于发起和保存产品或服务的销售的选项。



1. 一种用于交互式地促进产品或服务的销售的方法,所述方法包括:

捕捉消费者的图像;

进行对所述图像的生物特征扫描;

从所述生物特征扫描中识别所述消费者的至少一个生物特征;

确定所述消费者的所述至少一个生物特征是否与所述消费者的浏览历史、购买历史和偏好数据中的至少一个相关联,其中所述浏览历史、所述购买历史和所述偏好数据与所述消费者相关联;

如果所述消费者的所述至少一个生物特征与所述消费者的浏览历史、购买历史和偏好数据中的至少一个相关联,则在显示器设备上显示广告图像,所述广告图像包括用产品或服务来扩充的所述消费者的至少一个图像,其中所述广告图像包括用所述产品或服务来扩充的所述消费者的运动图像,所述运动图像跟踪观看显示图像的所述消费者的移动;以及

从所述消费者接收与至少一个命令相对应的输入,所述至少一个命令用于扩充用所述产品或服务来扩充的所述消费者的图像的物理特征,

所述方法进一步包括:

在所述显示器设备上显示与所述消费者的广告图像交互的虚拟人物。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述至少一个生物特征包括以下各项中的至少一个:脸部特征、声纹特征、指纹特征、手形特征、虹膜特征和DNA特征。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

接收用于改变所述显示的命令,所述命令包括以下各项中的至少一个:触摸屏命令、语音命令、手势命令以及接收自便携式计算设备的命令。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

传达用于发起所述产品或服务的销售和保存所述产品或服务的销售中的至少一个的选项。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

改变如显示在所述广告图像中的所述消费者的身体图像和脸部表情中的至少一个。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述虚拟人物包括名人。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述虚拟人物包括虚构角色、虚构生物或虚构物品。

8. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,传达用于发起销售和保存所述产品或服务的销售中的至少一个的选项的步骤进一步包括以下动作中的至少一个:

传达用于购买所述产品或服务的选项;

传达用于将所述产品或服务的记录保存到简档的选项;或者

传达用于向零售商发送消息以使得所述消费者可以在购买前获访所述产品或服务的选项。

9. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

传达用于改变正显示在所述显示器设备上的所述产品或服务的一个或多个特征的选项。

10. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,进一步包括:

传达用于改变包括所述产品或服务 and 所述消费者的图像的计算机生成的场景的一个

或多个元素的选项。

11. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述广告图像中显示的所述产品或服务是基于至少所述浏览历史、所述购买历史或所述偏好数据来选择的。

12. 一种用于交互式地促进产品或服务的销售的计算机系统,所述系统包括:

处理器,能操作用于:

捕捉消费者的图像;

进行对所述图像的生物特征扫描;

从所述生物特征扫描中识别所述消费者的至少一个生物特征;

确定所述消费者的所述至少一个生物特征是否与所述消费者的浏览历史、购买历史和偏好数据中的至少一个相关联,其中所述浏览历史、所述购买历史和所述偏好数据与所述消费者相关联;

如果所述消费者的所述至少一个生物特征与所述消费者的浏览历史、购买历史和偏好数据中的所述至少一个相关联,则在显示器设备上显示广告图像,所述广告图像包括用产品或服务来扩充的所述消费者的至少一个图像,其中所述广告图像包括用所述产品或服务来扩充的所述消费者的运动图像,所述运动图像跟踪观看显示图像的所述消费者的移动;以及

从所述消费者接收与至少一个命令相对应的输入,所述至少一个命令用于扩充用所述产品或服务来扩充的所述消费者的图像的物理特征,

所述处理器进一步能操作用于:

在所述显示器设备上显示与所述消费者的广告图像交互的虚拟人物。

13. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述至少一个生物特征包括以下各项中的至少一个:脸部特征、声纹特征、指纹特征、手形特征、虹膜特征和DNA特征。

14. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述处理器进一步能操作用于:

接收用于改变所述显示的命令,所述命令包括以下各项中的至少一个:触摸屏命令、语音命令、手势命令以及接收自便携式计算设备的命令。

15. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述处理器进一步能操作用于:

传达用于发起所述产品或服务的销售和保存所述产品或服务的销售中的至少一个的选项。

16. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述处理器进一步能操作用于:

改变如显示在所述广告图像中的所述消费者的身体图像和脸部表情中的至少一个。

17. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述虚拟人物包括名人。

18. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述虚拟人物包括虚构角色、虚构生物或虚构物品。

19. 如权利要求15所述的系统,其特征在于,所述处理器进一步能操作用于传达用于发起所述产品或服务的销售和保存所述产品或服务的销售中的至少一个的选项进一步包括所述处理器能操作用于以下动作中的至少一个:

传达用于购买所述产品或服务的选项;

传达用于将所述产品或服务的记录保存到简档的选项;

传达用于向零售商发送消息以使得所述消费者可以在购买前获访所述产品或服务的

选项。

20. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述处理器进一步能操作于:

传达用于改变正显示在所述显示器设备上的所述产品或服务的一个或多个特征的选项。

21. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述处理器进一步能操作于:

传达用于改变包括所述产品或服务 and 所述消费者的图像的计算机生成的场景的一个或多个元素的选项。

22. 如权利要求12所述的系统,其特征在于,所述广告图像中显示的所述产品或服务是基于至少所述浏览历史、所述购买历史或所述偏好数据来选择的。

23. 一种用于交互式地促进产品或服务的销售的计算机系统,所述系统包括:

用于捕捉消费者的图像的装置;

用于进行对所述图像的生物特征扫描的装置;

用于从所述生物特征扫描中识别所述消费者的至少一个生物特征的装置;

用于确定所述消费者的所述至少一个生物特征是否与所述消费者的浏览历史、购买历史和偏好数据中的至少一个相关联的装置,其中所述浏览历史、所述购买历史和所述偏好数据与所述消费者相关联;

用于在显示器设备上显示广告图像的装置,如果所述消费者的所述至少一个生物特征与所述消费者的浏览历史、购买历史和偏好数据中的所述至少一个相关联,则所述广告图像包括用产品或服务来扩充的所述消费者的至少一个图像,其中所述广告图像包括用所述产品或服务来扩充的所述消费者的运动图像,所述运动图像跟踪观看显示图像的所述消费者的移动;以及

用于从所述消费者接收与至少一个命令相对应的输入的装置,所述至少一个命令用于扩充用所述产品或服务来扩充的所述消费者的图像的物理特征,

所述系统还包括:

用于在所述显示器设备上显示与所述消费者的广告图像交互的虚拟人物的装置。

24. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,所述至少一个生物特征包括以下各项中的至少一个:脸部特征、声纹特征、指纹特征、手形特征、虹膜特征和DNA特征。

25. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,还包括:

用于接收用于改变所述显示的命令的装置,所述命令包括以下各项中的至少一个:触摸屏命令、语音命令、手势命令以及接收自便携式计算设备的命令。

26. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,还包括:

用于传达用于发起所述产品或服务的销售和保存所述产品或服务的销售中的至少一个的选项的装置。

27. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,还包括:

用于改变如显示在所述广告图像中的所述消费者的身体图像和脸部表情中的至少一个的装置。

28. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,所述虚拟人物包括名人。

29. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,所述虚拟人物包括虚构角色、虚构生物或虚构物品。

30. 如权利要求26所述的系统,其特征在于,所述用于传达用于发起所述产品或服务的销售和保存所述产品或服务的销售中的至少一个的选项的装置进一步包括以下装置中的至少一个:

用于传达用于购买所述产品或服务的选项的装置;

用于传达用于将所述产品或服务的记录保存到简档的选项的装置;

用于传达用于向零售商发送消息以使得所述消费者可以在购买前获访所述产品或服务的选项的装置。

31. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,还包括:

用于传达用于改变正显示在所述显示器设备上的所述产品或服务的一个或多个特征的选项的装置。

32. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,还包括:

用于传达用于改变包括所述产品或服务 and 所述消费者的图像的计算机生成的场景的一个或多个元素的选项的装置。

33. 如权利要求23所述的系统,其特征在于,所述广告图像中显示的所述产品或服务是基于至少所述浏览历史、所述购买历史或所述偏好数据来选择的。

用于产品和服务的交互式促销的系统和方法

[0001] 优先权和相关申请声明

[0002] 本专利申请根据35U.S.C. §119 (e) 要求于2011年8月19日提交的题为“SYSTEM AND METHOD FOR INTERACTIVE PROMOTION OF PRODUCTS AND SERVICES (用于产品和服务的交互式促销的系统和方法)”的美国临时专利申请S/N. 61/525,649的优先权,该临时专利申请的全部内容通过援引纳入于此。

[0003] 相关技术描述

[0004] 产品制造商、零售商和服务提供商每年花费数十亿美元来为他们的产品和服务向公众做广告。广告的一个主要问题是难以捕捉或吸引可能跨越很广人口统计范围的个体消费者以及消费者群体的关注。

[0005] 广告牌、杂志广告、报纸广告、在线交互式广告等通常投放往往是悦目的人类模特的图像。人类模特经常被打扮和设计成看上去像一般或普通消费者。在其它情况下,人类模特可包括名人和职业运动员。这些名人和职业运动员通常是公众以及所广告的产品和服务的潜在消费者所感兴趣的。

[0006] 使用人类模特的问题包括采用这些模特的高薪资以及一些人类模特可能无法吸引或引起所广告的产品和服务所针对的广大范围人口(人口统计)的关注。其它问题包括在拍照或视频与在照片或视频可被投放到商业中以便为所提供的产品和服务做广告前之间的延迟时间。

[0007] 传统广告方法的另一问题是该方法具有仅用于为所提供的产品和服务做广告的唯一功能。广告通常是可能被普通消费者不予理会或跳过的单一功能显示。

[0008] 因此,所需要的是可以克服与传统广告方法相关联的问题的系统和方法。具体而言,本领域内所需要的是用于产品和服务的交互式促销的系统和方法,该系统和方法基于特定的个人消费者偏好来使普通消费者参与进来并提供针对性广告。

[0009] 发明概述

[0010] 描述了用于交互式地促进产品或服务的销售的方法和系统。该方法和系统包括用摄像机来捕捉消费者的图像。接下来,可进行对该图像的生物特征扫描以确定是否已从该扫描中识别出生物特征。该生物特征扫描通常包括脸部识别扫描。如果已经从该扫描中识别出生物特征,则该系统可访问包括生物特征的数据库,这些生物特征与关联于消费者的浏览历史、购买历史以及偏好数据相关联。该系统然后可在显示设备上显示包括产品或服务的广告图像,这些广告图像用消费者的一个或多个图像来扩充并且与存储在数据库中的数据相对应。该系统可传达用于发起销售和保存产品或服务的销售的选项。这些选项可以用视频和/或音频消息来传达。

[0011] 附图简要说明

[0012] 在各附图中,除非另行指出,否则相似的附图标记贯穿各视图指示相似的部件。对于具有字母符号标号的附图标记(诸如,“102A”或“102B”),该字母符号标记可区分同一附图中给出的两个相似部件或组件。在意图使一附图标记涵盖所有附图中具有相同附图标记的所有部件时,可略去附图标记的字母符号标号。

- [0013] 图1是可以利用消费者的图像来扩充场景的交互式广告系统的显示器的图示；
- [0014] 图2是用于产品和服务的交互式促销的系统的主要元件的图示，该系统基于特定的消费者偏好来使普通消费者参与进来并提供针对性广告；
- [0015] 图3是跨通信网络耦合在一起的多个交互式广告系统的图示；
- [0016] 图4是用于图2所示的示例性中央控制器的主要组件的图示；
- [0017] 图5是列出可以是图2所示的规则引擎的一部分的多个规则的表格；
- [0018] 图6是已扩充计算机生成的场景以包括消费者图像的交互式广告系统的图示；
- [0019] 图7是作为自动售货机、店面或广告牌的一部分的交互式广告系统的图示；
- [0020] 图8是已扩充多个计算机生成的场景以包括单个消费者的图像的交互式广告系统的图示；
- [0021] 图9是显示基于存储在数据库中的消费者偏好的产品或服务或两者的交互式广告系统的图示；
- [0022] 图10是显示用于完成购买交易或用于保存潜在购买交易的多个选项的交互式广告系统的图示；
- [0023] 图11是显示用于完成购买交易的选项的交互式广告系统的图示；
- [0024] 图12是显示关于如何使用交互式广告系统来完成购买交易的指令的交互式广告系统的图示；
- [0025] 图13是示出显示购买确认屏幕以及用于改变当前正在交互式广告系统上做广告的产品和服务的选项的交互式广告系统的图示；
- [0026] 图14是示出基于对交互式广告系统可用的偏好和先前购买数据来显示因消费者而异的一组新的产品类别的交互式广告系统的图示；以及
- [0027] 图15A-15B是示出用于管理用PCD进行的交易的方法的流程图。
- [0028] 详细描述
- [0029] 措辞“示例性”在本文中用于表示“用作示例、实例或解说。本文中描述为“示例性”的任何方面不必被解释为优于或胜过其他方面。
- [0030] 在本描述中，术语“应用”还可包括具有可执行内容的文件，诸如：对象代码、脚本、字节码、标记语言文件和补丁。此外，本文中引述的“应用”还可包括本质上不可执行的文件，诸如可能需要打开的文档或需要访问的其他数据文件。
- [0031] 术语“内容”也可包括具有可执行内容的文件，诸如：对象代码、脚本、字节码、标记语言文件和补丁。此外，本文中引述的“内容”也可包括本质上不可执行的文件，诸如可能需要打开的文档或需要访问的其他数据文件。
- [0032] 如在本描述中所使用的，术语“组件”、“数据库”、“模块”、“系统”和类似术语旨在引述计算机相关实体，任其是硬件、固件、硬件与软件的组合、软件，还是执行中的软件。例如，组件可以是但不限于在处理器上运行的进程、处理器、对象、可执行件、执行的线程、程序、和/或计算机。作为解说，在计算设备上运行的应用和该计算设备两者皆可以是组件。一个或多个组件可驻留在进程和/或执行的线程内，并且组件可局部化在一台计算机上和/或分布在两台或更多台计算机之间。此外，这些组件可以从其上存储着各种数据结构的各种计算机可读介质来执行。各组件可借助于本地和/或远程进程来通信，诸如根据具有一个或多个数据分组的信号（例如，来自借助于该信号与本地系统、分布式系统中的另一组件交

互、和/或跨诸如因特网等网络与其它系统交互的一个组件的数据)。

[0033] 在本描述中,术语“通信设备”、“无线设备”、“无线电话”、“无线通信设备”和“无线手持机”被可互换地使用。随着第三代(“3G”)和第四代(“4G”)无线技术的到来,更多带宽可用性已使得更多便携式计算设备具有更多种多样的无线能力。因此,便携式计算设备可包括具有无线连接或链接的蜂窝电话、寻呼机、PDA、智能电话、导航设备或手持式计算机。

[0034] 最初参考图1,该附图是可以用消费者10A、10B的图像11A、11B来扩充投影在显示器147上的虚拟场景166的交互式广告系统101(系统101的核心元件参见图2)的显示器147的图示。如该附图所示,两个消费者10A、10B可能正在逛街。消费者10A、10B可能注意到店面显示器147如何已生成虚拟场景166,该虚拟场景包括修改了特定元素的看上去就像消费者10A、10B的运动视频图像11A、11B。

[0035] 这些运动视频图像11A、11B将很有可能引起消费者10A、10B的关注,因为图像11A、11B看上去几乎就像是消费者10A、10B。然而,在图像11A、11B和消费者10A、10B之间可能存在某些区别。一个区别是图像11A、11B可被扩充以使得消费者的图像11A、11B可以正与产品和/或服务交互。图像11A、11B可包括运动视频以使得图像11A、11B跟踪消费者10A、10B的移动。

[0036] 在图1所示的示例性实施例中,图像11A、11B已被进一步扩充成包括衣服产品193。具体而言,每一个图像11A、11B都已被扩充或改变以使其看上去是消费者10A、10B的每一个图像11A、11B正穿着正在用交互式广告系统101来做广告的衣服193。

[0037] 在图1所示的示例中,向女性消费者10A显示她的图像11A穿着正要约出售的上衣193A。类似地,向男性消费者10B显示他的图像11B穿着正要约出售的衬衫193B。除了显示消费者10A、10B的图像11A、11B之外,显示器147还可投影可包括各种选项菜单188的用户界面,这些选项用于改变产品193和/或改变包括消费者10A、10B的图像11A、11B的虚拟场景166。在图1的又一示例性具体实施例中,菜单188可包括用于改变正由交互式广告系统101要约出售的衣服193的颜色、尺寸、纹理和样式的选项。如本领域内的普通技术人员所理解的,系统101不限于衣服产品193。其它产品和服务可包括但不限于:时尚配件、食品、家用物品、汽车、度假,以及行业(即,法律服务、会计服务、因特网、电话、移动电话等)中所提供的任何服务。

[0038] 除了显示用于改变正在要约的产品和/或服务的选项的菜单188之外,显示器147还可投影用于购买正在要约的产品和/或服务的多个选项189。在图1所示的示例性实施例中,用于购买正在要约的产品和/或服务的选项189可包括机器可读代码189A、189B,诸如可以用便携式计算设备100C(像移动电话)来扫描的二维(“2-D”)条形码。

[0039] 2-D条形码可包括但不限于例如以下符号体系:Aztec码、3-DI、ArrayTag、小Aztec码、彩色字母、Chrome码、Codablock、Code1(码1)、Code16K(码16K)、Code49(码49)、色码、紧密矩阵码、CP码、Cyber码、d-touch、DataGlyphs、Datamatrix、Datastrip码、Dot Code A、EZcode、网格矩阵码、高容量彩色条形码、HueCode、INTACTA.CODE、InterCode、MaxiCode、mCode、MiniCode、Micro PDF417、MMCC、Nintendo e-Reader#Dot code、Optar、PaperDisk、PDF417、PDMark、QR码、QuickMark码、Semacode、SmartCode、Snowflake码、ShotCode、SuperCode、Trillcode、UltraCode、UnisCode、VeriCode、VSCode、WaterCode。

[0040] 作为二维条形码的代替,可采用一维条形码。示例性一维条形码可包括但不限于

于U.P.C.、Codabar、Code25-非交错2/5、Code25-交错2/5、Code39、Code93、Code128、Code128A、Code128B、Code128C、Code11、CPCBinary、DUN14、EAN2、EAN5、EAN8、EAN13、面部识别标记、GS1-128(原来称作UCC/EAN-128)、GS1DataBar—原来的缩减空间符号(“RSS”)、HIBC(HIBCC条形码标准)、ITF-14、Latent图形条形码、Pharmacode、Plessey、PLANET、POSTNET、智慧邮件条形码、MSI、PostBar、RM4SCC/KIX、JAN、和Telepen。

[0041] 其它机器可读代码也完全落在本公开的范围之内,诸如非接触或无线通信方法,诸如用于智能卡和射频标识(“RF-ID”)卡的近场通信(“NFC”),如本领域内的普通技术人员所理解的。选项189可包括将显示器147变换成在线购物车的“现在购买”按钮189C,诸如在图10-12中示出的且如将在下文中描述的。

[0042] 基本上,交互式广告系统101将允许消费者10改变正被投影在显示器147上的几乎任何东西。这意味着消费者10可将系统101的显示器147转换成该消费者的针对产品/服务193的个人目录,其中消费者10的图像11是正被投影到显示器147上的每一个产品和/或服务193的模特。系统101可显示消费者10的确切图像11或者它可以扩充消费者10的图像11的物理特征,诸如向图像11添加例如微笑的脸部表情。

[0043] 或者,系统101可响应于消费者10提供的任何指示来增加或减少图像11的体重、身高和年龄中的一个或多个。该系统还可允许消费者10调整产品和/或服务的任何特征。例如,消费者10可调整正在要约的产品的尺寸,诸如调整衣服的尺寸以“查看”在选择不同尺寸时该衣服在消费者10的图像11上将有多适合。

[0044] 系统101可允许消费者10指定应在显示器147上显示具有相同或不同产品/服务的一个或多个附加屏幕以供比较。系统101可允许消费者10创建帐户,在那里他们能够输入他们的产品和服务偏好、与显示器147相关联的偏好、配送信息和支付信息中的一个或多个。系统101可提供将显示器147上所显示的内容保存到中央数据库214B中所保持的消费者帐户的能力(在那里该数据可被检索以供稍后查看)。

[0045] 另外,该系统可添加名人和/或模特的计算机生成的图像,这些名人和/或模特的计算机生成的图像与消费者10的图像11交互以使得消费者10可以看到虚拟世界中的他或她自己在与其它虚拟但“看上去真实”的人交互。消费者10可选择附加的虚拟人,和/或系统101可相对于消费者10的图像11来选择附加的虚拟人。消费者10还可建议其中投影他的图像11的虚拟场景166,诸如海滩场景、滑雪斜坡场景、游泳场景等。

[0046] 除了提供对消费者10可用的产品和服务的目录之外,交互式广告系统101还可建议消费者10可能想要的产品和/或服务。交互式广告系统101做出的建议可基于消费者先前与交互式广告系统101的交互和/或基于存储在远程数据库214(参见图2)中的偏好。系统101可以在消费者10做出购买时向他或她追加销售更昂贵的产品和/或服务。

[0047] 购买可由消费者10做出,其中消费者10用电话来扫描QR码,或者通过使用到电话的WIFI/蓝牙连接或使用配备近场通信(“NFC”)的电话或使用例如个人计算机(“PC”)的显示器147来做出在线购买。在做出购买后,电子收据可通过电子邮件发送到消费者10,发送到消费者的电话和/或存储在中央数据库214内的帐户中。

[0048] 系统101的一个独特方面是消费者10可在系统101的显示器147可能物理地位于第二零售商的处所上时被准许从第一零售商选择虚拟目录。

[0049] 系统101的另一独特特征是该系统可采用脸部识别技术来识别消费者10的脸部7。

系统101然后可创建与消费者10的脸部7相关联的用户简档以使得可基于系统101所跟踪的每一个消费者10的个体简档来对他或她做出个性化和特定的要约。系统101不限于脸部识别技术并且可采用任何其它类型的生物特征识别技术,如本领域内的普通技术人员所理解的。例如,系统101可采用指纹识别技术以及语音识别技术来创建关于消费者10的简档。其它生物特征识别技术包括但不限于手形识别、虹膜扫描、DNA扫描等。

[0050] 图2是用于产品和服务的交互式促销的系统101(交互式广告系统101)的主要元件的图示,该系统基于特定消费者的偏好来使普通消费者10参与进来并提供针对性广告。交互式广告系统101可包括中央控制器100A。中央控制器100A可包括中央处理单元121以及如将在下文中结合图4描述的通用计算机的其它组件。

[0051] 中央控制器100A可以耦合到若干其它组件,诸如但不限于以下:用户界面模块202、可包括规则引擎233的产品/服务推荐模块204、相机175、语音识别模块206、通信设备154A、主要生物特征识别模块208、本地数据库214A、话筒和/或扬声器159、姿势识别模块210和显示器147。

[0052] 用户界面模块202可包括负责控制和显示被投影在显示器147上的菜单188的软件和/或硬件。如将在下文中描述的,菜单188不限于视觉菜单且可包括其中可由系统101来使用语音识别的可听菜单。包括其他形式的菜单,诸如姿势驱动的菜单,其中由系统101(更具体而言是如下所述的姿势识别模块210)来跟踪消费者10的手或臂移动。用户界面模块202负责接收正与系统101交互的消费者10提供的输入。

[0053] 产品/服务推荐模块204可包括软件和/或硬件。该模块204可负责基于同可由系统101识别出的消费者10相关联的任何简档和/或交互历史来推荐消费者10将有可能偏好的各种产品和/或服务。对本文而言,所存在的一个示例性产品/服务推荐模块204是由作为Qualcomm公司子公司的Xiam公司制造的一个产品/服务推荐模块。模块204可包括与由系统101跟踪的人口统计数据相关联的规则引擎233A。规则引擎233A可包括将在下文中结合图5来更详细地描述的规则。

[0054] 相机175可包括摄像机。相机175可包括CCD(电荷耦合器件)相机或CMOS(互补金属氧化物半导体)相机。相机将优选每秒至少捕捉30帧或更快。对本文而言,所销售的一个示例性相机175是由微软™制造的KINECT™。相机175还可包括内置软件和/或硬件,或者它可以连接到可以在消费者10的图像在相机175的视野内时识别出人体局部的外置软件和/或硬件。语音识别模块175可包括软件和/或硬件。该模块175可用于识别由与系统101的显示器147交互的消费者10发出的可听命令。

[0055] 通信设备154A可包括将系统101与可由消费者10操作的便携式计算设备100C链接的设备。通信设备154A还可包括将系统101与通信网络142链接的设备。在该示例性场景中,通信设备154可包括调制解调器或射频(“RF”)无线卡,如本领域内的普通技术人员所理解的。

[0056] 便携式计算设备(“PCD”)100C和系统101的通信设备154A经由通信链路103耦合到通信网络142。图2所示的许多系统元件经由通信链路103耦合至通信网络142。

[0057] 图3所示的链路103可包括有线或无线耦合或链路。无线链路包括但不限于射频(“RF”)链路、红外链路、声学链路、和其他无线介质。通信网络142可包括广域网(“WAN”)、局域网(“LAN”)、因特网、公共交换电话网(PSTN)、寻呼网络、或其组合。通信网络142可由广播

RF收发机塔(未示出)来建立。然而,本领域普通技术人员认识到,除广播RF收发机塔之外的其他类型的通信设备也被包括在本公开的范围用于建立通信网络142。

[0058] PCD100C和系统101的通信设备154A被示为具有天线872,以使得每一个元件都可经由RF收发机塔(未示出)来建立与通信网络142的无线通信链路103。或者,系统101的通信设备154A可用有线连接来直接耦合到通信网络142。系统101可通过系统101来直接与PCD100C通信,或者它可以使用通信网络142来间接与PCD100C通信。

[0059] 主要生物特征识别模块208可识别人体的一个或多个特征或特性。根据一个示例性实施例,主要生物特征识别模块208可识别人类的脸部特征,如本领域内的普通技术人员所理解的。除了识别人类的脸部特征之外,主要生物特征识别模块208还可识别指纹、手形和其它类似人类特征,如本领域内的普通技术人员所理解的。以此方式,生物特征模块208可以通过每一个消费者10的不同脸部来唯一地标识他或她。

[0060] 生物特征模块208可将消费者10的生物特征的条目标记和日志记录到本地数据库214A中。该本地数据库214A可包括结构化查询语言(“SQL”)数据库,如本领域内的普通技术人员所理解的。根据系统101的一个有趣方面,系统101可基于各个消费者10的脸部特征来创建他们的简档。以此方式,可以为消费者10创建简档,而永远不需要消费者10提供诸如消费者10的姓名等辅助的唯一性标识符。本地数据库214A还可维护已经与针对消费者10的每一个唯一性标识出的脸部创建的简档相关联的偏好。某一时间点的本地数据库214A可在消费者10期望将他或她的脸部与他或她的姓名相关联的情况下将每一个存储的脸部与对应的姓名相关联。本地数据库214A还可维护和跟踪与唯一性脸部简档相关联的支付方法偏好。本地数据库214A可存储支付信息,诸如信用卡号、银行账号和替代的支付帐户(即,Paypal、BillMe Later、Google支付等)。

[0061] 话筒和/或扬声器159可包括常规硬件和/或软件组件,如本领域内的普通技术人员所理解的。姿势识别模块210可包括可将命令列表与手势相关联的硬件和/或软件组件,如本领域内的普通技术人员所理解的。

[0062] 显示器147可包括任何类型的显示器设备,诸如液晶显示器(LCD)、等离子显示器、有机发光二极管(OLED)显示器和阴极射线管(CRT)显示器。对于本文而言已知的,适合系统101的一个示例性显示器147是由作为Qualcomm公司子公司的Mirasol公司制造的一种显示器。

[0063] 如图2所示,系统101可以直接与消费者10所携带的便携式计算设备100C通信。便携式计算设备可包括具有无线连接或链路的蜂窝电话、寻呼机、便携式数字助理(“PDA”)、平板个人计算机(“PC”)、智能电话、导航设备、或手持计算机。

[0064] 便携式计算设备100C可扫描投影在显示器147上的机器可读代码189。机器可读代码189的示例性实施例如上所述地在图1中示出。该机器可读代码189可允许便携式计算设备100C将适当的产品和/或服务信息中继到耦合至通信网络142的远程零售商计算机/终端100B。

[0065] 交互式广告系统101可经由通信网络142与中央数据库214B通信。中央数据库214B可存储与每一个本地数据库214A所存储的数据类似的数据。然而,中央数据库214B可跟踪和存储从多个交互式广告系统101收集到的数据。另外,中央数据库214B还可跟踪与特定消费者做出的在线购物以及实体店购物相关联的数据。中央数据库214B还可包括与系统101

的规则引擎233A相类似的规则引擎233B。以此方式,中央数据库214B可以基于中央数据库214B所维护的偏好数据来向每一个交互式广告系统101提供产品和服务推荐。

[0066] 远程零售商计算机/终端100B可包括与将结合以下讨论的图4来描述的通用计算机类似的通用计算机。远程零售商计算机/终端100B可以从系统101或便携式计算设备100C接收请求。该请求可包括针对零售商的为想要在购买之前查看该产品193的特定消费者10从货架拿出产品193并给该产品打上标记(earmark)的指示。或者,该请求可以是定购单请求,其中消费者10已完成购买交易并准备好提取该产品或服务193。

[0067] 交互式广告系统101还可耦合到支付系统模块173。支付系统模块173可包括传统支付系统/网络以及替代的支付系统/网络。传统支付系统/网络包括但不限于示例性网络,诸如VISA™信用卡网络、MASTERCARD™信用卡网络、DISCOVER™信用卡网络、AMERICAN EXPRESS™信用卡网络以及其它类似的贷记或借记卡专用网络。

[0068] 同时,支付系统模块173的替代支付系统/网络可负责处理和管理非传统或替代的支付处理。例如,替代支付处理可包括但不限于处理来自与某些在线金融机构或其他服务提供商(像PAYPAL™、BILL ME LATER™、Wii™、APPLE™、GREEN DOT™)、和移动电话运营商(像SPRINT™和VERIZON™)相关联的账户的支付。

[0069] 交互式广告系统101还可包括标签177或向中央控制器100A传达偏好的某一其它指示符。消费者10可穿戴标签177来表明他或她不想参加每一个交互式广告系统101或被该系统跟踪。标签177还可安装在消费者10所携带的物品上,诸如便携式计算设备100B上。以此方式,当交互式广告系统101检测到标签177时,该系统可将穿戴该标签177的消费者10从正用系统101显示的任何广告中排除。标签177可被提供多个可编程选项,以使得消费者10可针对他或她可能感兴趣并将愿意关于交互式广告系统101来参与的广告类型进行选择。标签177可包括可由中央控制器100A来容易地检测到的视觉指示符和/或射频/NFC标识符。在一些示例性实施例中,标签177可主要用于不在系统100的中央数据库214中以及不想与系统100交互的消费者。

[0070] 图3是跨通信网络142耦合在一起的多个交互式广告系统101A-101N的图示。该附图示出了各个交互式广告系统101可以如何将其集体本地数据库214A拉拢或聚集在一起。每一个交互式广告系统101都可将各部分或其整个本地数据库214A上传到中央数据库214B。中央数据库214B可存储由每一个本地数据库214A收集的所有数据以及附加数据,诸如在线购买数据以及接收自零售商的实体店数据。

[0071] 图4是用于图2所示的交互式广告系统101的示例性中央控制器100A的主要组件的图示。中央控制器100A的示例性操作环境包括常规计算机形式的通用计算设备。

[0072] 一般而言,形成中央控制器100A的计算机包括中央处理单元121、系统存储器122和将包括系统存储器122的各种系统组件耦合到处理单元121的系统总线123。

[0073] 系统总线123可以是若干类型的总线结构中的任一种,包括存储器总线或存储器控制器、外围总线和使用各种总线体系结构中的任一种的局部总线。系统存储器包括只读存储器(“ROM”)124和随机存取存储器(“RAM”)125。包含诸如在启动期间帮助在计算机内各元件之间传递信息的基本例程的基本输入/输出系统(“BIOS”)126存储在ROM124中。

[0074] 计算机100A可包括用于对硬盘(未示出)进行读写的硬盘驱动器127A、用于对可移动USB驱动器129进行读写的USB端口128、以及用于对诸如CD ROM、DVD或其它光学介质等可

移动光盘131进行读写的光盘驱动器130。硬盘驱动器127A、USB驱动器129和光盘驱动器130分别通过硬盘驱动器接口132、USB驱动器接口133和光盘驱动器接口134连接到系统总线123。

[0075] 虽然这里描述的示例性环境采用硬盘127A、可移动USB驱动器129和可移动光盘131,但本领域的普通技术人员应理解,在示例性操作环境中也能使用可存储能由计算机访问的数据的其它类型的计算机可读介质,诸如远程存储、盒式磁带、闪存卡、数字视频盘、Bernoulli卡式磁带、RAM、ROM等,而不会脱离系统101的范围。可以在连接因特网的设备(诸如图2的便携式计算设备100C等)中使用除了所示硬件之外的其它形式的计算机可读介质的这样的使用。

[0076] 图4中示出的驱动器及其相关联的计算机可读介质为计算机或客户机设备100A提供对计算机可执行指令、数据结构、程序模块和其它数据的非易失性存储。可以在硬盘127、USB驱动器129、光盘131、ROM124或RAM125上存储多个程序模块,包括但不限于操作系统135、生物特征识别模块208、产品/服务推荐模块204和语音识别模块206。程序模块包括例程、子例程、程序、对象、组件、数据结构等,它们执行特定任务或实现特定抽象数据类型。

[0077] 用户可通过输入设备(诸如键盘140和定点设备142)向计算机输入命令和信息。定点设备可包括能结合电子平板使用的鼠标、跟踪球和电子笔。其它输入设备(未示出)可以包括操纵杆、游戏手柄、圆盘式卫星天线、扫描仪等。这些和其它输入设备通常经由耦合至系统总线123的串行端口接口146连接至处理单元121,但也可以由其它接口(诸如并行端口、游戏端口、通用串行总线(USB)或其他等)连接。

[0078] 显示器147还可通过接口(诸如视频适配器148等)来连接到系统总线123。如上所述,显示器147可包括任何类型的显示器设备,诸如液晶显示器(LCD)、等离子显示器、有机发光二极管(OLED)显示器、阴极射线管(CRT)显示器、投影仪和投影屏幕。

[0079] 相机175还可经由接口(诸如适配器170等)来连接到系统总线123。相机175可包括摄像机。相机175可以是CCD(电荷耦合器件)相机或CMOS(互补金属氧化物半导体)相机。除了监视器147和相机175之外,包括计算机的客户机设备100A可包括其它外围输出设备(未示出),诸如打印机等。

[0080] 计算机还可包括经由音频处理器113来耦合到系统总线123的话筒111,如本领域的普通技术人员所理解的。话筒111可结合语音识别模块206来使用以处理接收自消费者10的可听命令。

[0081] 形成中央控制器100A的计算机可使用至诸如web服务器等一个或多个远程计算机的逻辑连接来在联网环境中操作。远程计算机100B可以是另一个人计算机、服务器、移动电话、路由器、联网PC、对等设备或其它常见网络节点。虽然web服务器或远程计算机100B通常包括以上关于中央控制器100A描述的许多或所有元件,但只在图4中示出存储器存储设备127B。图4中所示逻辑连接包括局域网(LAN)142和广域网(WAN)142B。这样的联网环境在办公室、企业范围计算机网络、内联网和因特网中是常见的。

[0082] 当在LAN联网环境中使用时,构成中央控制器100A的计算机常常通过网络接口或适配器153连接到局域网142A。当在WAN联网环境中使用时,计算机通常包括调制解调器154,或用于通过WAN142B(如因特网)建立通信的其它装置。可以是内置或外置的调制解调器154经由串行端口接口146连接到系统总线123。在联网环境中,关于服务器100B描述的程

序模块或其各部分可以存储在远程存储器存储设备127A中。可以理解,所示的网络连接是示例性的,且可以使用在计算机之间建立通信链路的其它手段。

[0083] 而且,本领域的技术人员将理解,系统101可以在其它计算机系统配置中实现,包括手持式设备、多处理器系统、基于微处理器或可编程消费电子产品、网络个人计算机、小型计算机、大型计算机等。系统101也可以在分布式计算环境中实现,其中任务由通过通信网络链接的远程处理设备执行。在分布式计算环境中,程序模块可以位于本地和远程存储器存储设备中。

[0084] 图5是列出可以是图2所示的规则引擎233的一部分的多个规则的表格500。表格500具有可被指派以跟踪人口统计特征(诸如但不限于性别510、年龄范围515和种族520)的多个列。第一列505可跟踪生物特征识别模块208是否识别出已经走入系统101的相机175的视野内的消费者10的任何特征的条件。本领域内的普通技术人员理解,脸部识别模块可能能够基于消费者10的脸部特征来以相对的肯定程度确定该消费者的性别、年龄范围和种族。如果消费者10隐藏他或她的脸部或不允许相机175完整地查看他或她的脸部,则脸部识别模块可能无法确定某些特征。

[0085] 第一规则(规则#1)概述了这样一个场景:相机175或生物特征识别模块208未识别出消费者10的特征。在这种情况下,第一规则可包括将消费者10定向到跨可包括消费者10的广大人口统计范围有吸引力的一般产品和/或服务。

[0086] 表格500的第二行中的第二规则(规则#2)概述了其中生物特征识别模块208识别出一些特征的场景。第二规则可要求应用该规则之前可能必需的若干条件。例如,第二规则(规则#2)可要求消费者10的性别是男性、具有大约10岁和15岁之间的年龄范围、他的种族是拉美裔以及该消费者10的个性化偏好未知以使得可改为使用推断出的/按类别的偏好。表格500中列出的其它规则可被规则引擎233类似地遵循。

[0087] 表格500的一个有趣方面是还可跟踪特定消费者10的偏好525、530。可结合消费者10的已知偏好来应用规则,以使得结合该规则中列出的人口统计数据来基于每一个消费者10的好恶向每一个消费者呈现独特且个性化的要约。系统101可以随每一个消费者在与显示器147交互时回答关于好恶的问题地保持跟踪他们的偏好。一些消费者偏好可被存储在该表格500中。

[0088] 此外,系统101还可基于为每一个消费者10识别出的人口统计来跟踪产品和/或服务的流行购买和流行视图。系统101可基于其对存储在表格500以及本地和中央数据库214A、214B中的广大范围数据的评估来做出关于将哪些产品和/或服务投影到显示器147上的决策。

[0089] 图6是已扩充计算机生成的场景166以包括两个消费者10A、10B的图像11A、11B的交互式广告系统101的图示。在图6所示的此示例性实施例中,交互式广告系统101还已扩充或改变每一个消费者10A、10B的身体图像。具体而言,对于第一消费者10A而言,系统101已经相对于第一消费者10A的“真实”尺寸减小了图像11A的尺寸或“厚度”。类似地,系统101已经相对于第二消费者10B的“真实”尺寸增大了图像11B的尺寸或“厚度”。在计算机生成的场景166A、166B两者中,系统101已经进一步扩充每一个消费者10的每一个图像11以便在他们的脸部表情中包括微笑,以指示他们正享受正在用系统101正显示的产品193。这些扩充仅仅是系统101可针对消费者10的身体图像和脸部表情“增强”什么的示例。系统101还可显示

用于改变消费者10的身体图像和/或脸部表情的选项,这些选项可由消费者10来选择。

[0090] 在图6的示例性实施例中,在计算机生成的场景166A中显示冲浪板产品193C。第一消费者10A的图像11A被示为正在一晴天在海滩和海洋中享受该冲浪板产品193C。同时,在计算机生成的场景166B中显示滑雪产品193D。第二消费者10B的图像11B被示为正在一冬日在山坡上享受该滑雪产品193D。

[0091] 系统101不限于本说明书的各附图中示出的示例性计算机生成的场景166,如本领域内的普通技术人员所理解的。任何数量的不同类型的风景和图像可由系统101生成并显示给消费者10。系统101可显示各种选项,这些选项可由消费者10选择来改变产品193、计算机生成的场景166,以及正被投影在显示器147上的计算机生成的场景166中的消费者的图像11的身体图像和脸部表情。

[0092] 图7是作为被共同指示为图7中的705的自动售货机、店面或广告牌的一部分的交互式广告系统100的图示。根据该示例性实施例,可以为该交互式广告系统101提供单个相机175。同时,已由系统101生成单个消费者10A的两个图像11A1、11A2。类似于图6,第一计算机生成的场景166A包括在海滩享受冲浪板产品193C的消费者10A的图像11A1。第二计算机生成的场景166B包括在滑雪坡享受滑雪产品193B的消费者10的图像11A2。

[0093] 第二计算机生成的场景166B还包括在消费者10正在享受滑雪产品193B时与图像11A2交互的虚拟人物710。虚拟人物710可包括基于消费者10所指示的偏好的名人(即,影星、体育运动员、歌星、舞台明星等)、动物、虚构人物或其它动画或非动画对象的图像。或者,系统101可基于系统101检测到的消费者10的人口统计来选择虚拟人物。系统101还可提供可由消费者10选择以改变系统101生成哪些虚拟人物710的选项。

[0094] 如图7所示,交互式广告系统101还可包括用于与消费者10A通信的扬声器159和话筒111。例如,系统101可使用扬声器159来指示消费者10A可以如何与系统101交互。系统101可以向消费者10A描述他或她能够如何向系统101发出命令。

[0095] 在图7所示的示例性实施例中,扬声器159被示为显示它向消费者10A陈述他或她可触摸屏幕147来获得进一步的命令,或者消费者10A可以向话筒111说话以便向系统101发出他或她的命令。此外,系统101可传达消费者10A可使用手势命令来进一步与系统101交互。

[0096] 或者,系统101还可以为消费者10A提供各个选项以便通过使用便携式计算设备100B(诸如移动电话等)来与系统101交互。如果消费者10A选择使用便携式计算设备100B,则他或她可扫描机器可读代码189C。或者,他或她可将代码输入便携式计算设备100B中,由便携式计算设备100B向系统101或通过通信网络142中继该代码,诸如通过短信向系统101提供的特定电话号码发送一代码。

[0097] 图8是已扩充多个计算机生成的场景166A、166B以包括单个消费者10A的图像的交互式广告系统101的图示。交互式广告系统101已显示可由消费者10A选择的、用于改变正在通过系统101做广告的产品193的特征的菜单选项188A、188B。如上所述,系统101可提供用于改变计算机生成的场景166的任一方面的附加可选菜单选项188。即,消费者10A能够改变产品和/或服务193、计算机生成的场景166的风景、作为计算机生成的场景166的一部分的虚拟人物710以及正被投影到计算机生成的场景166中的图像11A1、11A2中的身体图像和脸部表情。

[0098] 在图8所示的示例性实施例中,消费者10A已选择使用显示器147的触摸屏来与系统101交互。然而,如上所述,消费者10A可以在他或她的交互期间的任何时刻切换到系统101所支持的其它类型的用户界面以改变系统101的显示器147。例如,在消费者10A决定对显示器147使用触摸屏命令后,消费者10A可选择通过使用语音命令、使用他或她的便携式计算设备100B、使用手势命令及其任何组合来进一步与系统101交互,如本领域内的普通技术人员所理解的。消费者10B所选择的所有选项可由系统101来跟踪,并作为与消费者10A相关联的偏好/简档数据被存储在本地数据库214A以及中央数据库214B中。

[0099] 图9是显示基于存储在本地数据库214A或中央数据库214B中的消费者偏好的产品或服务193(或两者)的交互式广告系统101的图示。在图9所示的示例性实施例中,系统101可以在显示器147上显示基于文本的消息902,该消息向消费者10A提供基于存储在本地数据库214A或中央数据库214B中的偏好数据/简档数据的针对产品193的不同选项。如上所述,交互式广告系统101可显示基于文本的消息902,而在显示基于文本的消息902的同时还用扬声器159来生成合成语音。或者,系统101可以只用扬声器159提供合成语音并且根本不显示基于文本的消息902。传达关于显示器147的消息的各种组合可由系统101采用并且可由关于特定消费者10的偏好数据/简档数据来规定。

[0100] 在图9的具体示例中,系统101传达该系统已经注意到消费者10A早先已经用不同的交互式广告系统101(公共汽车站处的交互式广告系统)查看过两种不同类型的滑雪板产品193的消息902。系统101询问消费者10A是否想要查看相同类别中的更多产品193或者消费者10A是否想要查看不同子类别中的其它产品。消费者10A可通过遵循所建议的用户界面方法(即,使用语音命令、使用触摸屏、使用他或她的便携式计算设备100B等)之一来表达他或她想要的选项。

[0101] 图10是显示用于完成购买交易或用于保存潜在购买交易的多个选项的交互式广告系统101的图示。图10示出了基于文本的消息1002,该消息是响应于图9的消费者10A针对该消费者10A是否想要查看更多滑雪板193的问题选择回答“否”而生成的。基于文本的消息1002询问消费者10A是否想要现在购买所显示的滑雪板产品193C,或者消费者10A是否想要将该特定产品193C保存到存储在本地数据库214A或中央数据库214B(或两者)中的他或她的简档。

[0102] 图10的基于文本的消息1002还询问消费者10A是否想要发出命令以使得零售商的实体店中的店员将产品193C存放在该实体店中,从而使得消费者10A可以在购买之前检查或试用实际产品193C。如上所述,系统101还可产生朗读该基于文本的消息1002的合成语音。或者,系统101可放弃显示基于文本的消息1002并且只用扬声器159来生成合成语音。

[0103] 图11是显示用于完成购买交易的选项的交互式广告系统101的图示。根据图11的该示例性实施例,系统101已经响应于消费者10A选择图10中显示的“现在购买滑雪板”选项而生成基于文本的消息1102。基于文本的消息1102还包括对消费者10A的个性化且独特的要约。根据所示示例性实施例,此个性化且独特的要约是从产品193C的最终购买价格扣除的附加折扣。提供给消费者10A的20%的附加折扣可已经基于存储在本地数据库214A或中央数据库214B中的忠诚度数据而生成。该附加折扣还可以是由规则引擎233执行的规则的一部分。

[0104] 基于文本的消息1102还列出消费者10A可以如何购买产品193C的支付选项。一个

选项包括消费者108用支付帐户付费的能力,该支付账户被存档且可被存储在本地数据库214A或中央数据库214B(或两者)中。另一选项包括消费者10A具有使用他或她的便携式计算设备100B来完成产品193C的购买的能力。另一选项包括消费者10A使用系统101的显示器147来开设新支付帐户的能力。

[0105] 图12是显示关于如何使用交互式广告系统101来完成购买交易的指令的交互式广告系统101的图示。根据该示例性实施例,基于文本的消息1202被投影在显示器147上并响应于消费者10A选择图11中所显示的“改变我的存档帐户”选项而生成。基于文本的消息1202还包括供消费者10A选择来授权对产品193C的购买的支付的选项。可以用系统101提供各种授权选项,如本领域内的普通技术人员所理解的。在公共查看环境(即,街上的店面处的显示器147)中,系统101可提供一组受限的授权选项以使得安全性不因可被过路人看到的显示器或者可过路人听到的扬声器159而受损害。

[0106] 在图12所示的示例性实施例中,向消费者10A提供向话筒111陈述口令以便对向系统101存档的帐户进行语音认证的选项。所提供的另一选项是允许消费者10A使用他们的便携式计算设备100B来传送与向系统101存档的帐户相关联的口令。所提供的又一选项是允许消费者10A使用生物特征(诸如指纹等)来对与向系统101存档的帐户的交易进行认证。各种其它认证方法在本公开的范围内,如本领域内的普通技术人员所理解的。作为一个示例,消费者10A可以用手指在“空气”中签署他或她的签名,并且系统101可跟踪手指并基于手指运动来对签名进行认证。

[0107] 图13是示出显示购买确认屏幕以及用于改变当前正在交互式广告系统101上做广告的产品和服务的选项的交互式广告系统101的图示。在图13所示的示例性实施例中,基于文本的消息1302已经响应于消费者10A认证用于购买图12所示的产品193C的交易而生成。基于文本的消息1302确认系统101已经基于图12所选择的支付帐户接收到支付。

[0108] 基于文本的消息1302还向消费者10A提供用于使用交互式广告系统101来搜索附加产品/服务193的选项。系统101可以建议其它产品/服务193以供消费者10A查看,这些其它产品/服务193基于偏好数据和/或消费者10A或做出相同或相似购买的其它消费者做出的先前选择。偏好数据和/或先前选择可被存储在本地数据库214A或中央数据库214B(或两者)中。以此方式,交互式广告系统101变成用于消费者10A的在线目录以使得他或她可以查看来自作为交互式广告系统101的订户的各种不同类型的零售商的产品和/或服务193。

[0109] 图14是示出基于对交互式广告系统101可用的偏好和先前购买数据来显示因消费者10A而异的一组新的产品类别的交互式广告系统101的图示。在该示例性实施例中,基于文本的消息1402可响应于消费者10A选择图13中示出的显示器147中所提供的“汽车目录”选项而生成。

[0110] 基于文本的消息1402可包括关于汽车产品193E的信息,该信息已由系统101使用规则引擎233和/或存储在本地数据库214A或中央数据库214B(或两者)中的偏好数据/简档数据来选择。基于文本的消息1402还可显示用于改变所显示的汽车产品193E的颜色的选项以及用于改变场景166(诸如改变天气、驾驶环境等)的选项。

[0111] 在图14所示的示例性实施例中,消费者10A的图像11A被示为正在驾驶新汽车产品193E。消费者10A的图像11A还被扩充成包括脸部表情602A,该脸部表情包括微笑并与对驾驶汽车产品193E满意相关联。作为另一示例性实施例,消费者10A的图像11A可演变成“驾

驶”游戏,其中消费者可以通过系统跟踪该消费者10A的各种移动来控制图像11A的移动。例如,消费者可假装他或她正握住汽车产品193E的方向盘并且系统101可跟踪该消费者的手部移动并将这些移动转换为用于驾驶汽车产品193E的命令。

[0112] 图15A-15B是示出用于交互式地对产品和服务193进行促销的方法1500的流程图。方法1500的第一个步骤是如图15A所示的框1503。在框1503中,系统101(具体而言是中央控制器100)可进行一个或多个生物特征扫描,该一个或多个生物特征扫描可包括扫描用相机175捕捉到的消费者10的脸部的图像。

[0113] 接下来,在判定框1506,系统101确定是否已识别出正被扫描的任何生物特征。如果对判定框1506的询问为否定,则跟随“否”分支到子例程1509。

[0114] 如果对判定框1506的询问为肯定,则跟随“是”分支到框1512。在子例程1509中,系统101可生成显示,这些显示包括对广大范围或广大类别的人口统计可能有吸引力的一般产品/服务193。子例程1509可包括如图5所示由规则引擎233执行规则之一。

[0115] 在框1512,系统101(具体而言是中央控制器100A)可访问存储在本地数据库214A或中央数据库214B(或两者)中的数据。此数据可以与步骤1506中识别出的生物特征相关,并且可包括购买历史、偏好和简档数据。如上所述,消费者10的姓名可以在或不在数据库214中提供。系统101可将生物特征(诸如脸部或指纹等)与特定简档或使用历史相关联,而不是使用消费者10的姓名。

[0116] 在框1512中的该阶段,作为一示例性操作,系统101可以仅“知晓”消费者10A是男性、或者是年龄在大约三十岁至四十岁之间的男性。系统101可知晓消费者10A的特定脸部之前已被系统101“查看”并且消费者10A已为此生成了浏览或购买历史或用户输入的偏好。在框1512中的该阶段,系统101可能不知晓(即未推断出)关于消费者10A的任何事情,或者该系统可能推断出消费者的性别、年龄、种族和身份以及其它类似分类特性中的一个或多个。

[0117] 如将在下文中描述的,取决于系统101(1)不知晓任何事情;(2)知晓消费者10A的身份;还是(3)知晓消费者10A的性别、年龄、种族以及其它分类特性中的一个或多个,系统101可具有不同的规则。来自系统101的针对消费者10A的推荐可取决于一年中的季节、一天中的时间、室外温度、天气(即,是否正在下雨等)而变化。例如,系统101可具有如下规则:在夏季,在温度是华氏100度或以上的情况下显示消费者10A着泳装,在温度在大约华氏90-99度之间的情况下显示消费者10A着短裤,而在温度低于大约华氏90度的情况下显示消费者10A着牛仔裤。类似地,另一规则可包括在冬季显示消费者10A着滑雪套装和滑雪板并显示他身处在滑雪道上。

[0118] 接下来,在框1515,系统101可基于可用且与识别出的一个生物特征相关的一定量的数据来应用适当规则(诸如图5所示的规则)。在该框1515中,规则引擎233可以执行上文结合图5描述的一个或多个规则。

[0119] 在框1518,在规则引擎233执行其一个或多个规则后,系统101可显示用用户图像11和/或不同环境来扩充的广告图像,如图6-14所示。接下来,在框1521,系统101可提供用于在显示器147上显示附加和/或不同的信息和/或图像的一个或多个选项。这些选项一般可包括可以是基于文本的或者基于音频的(或两者)的菜单188,如本领域内的普通技术人员所理解的。如上所述,系统101允许消费者10控制显示器147的所有方面,诸如提供改变产

品/服务193、风景、存在于计算机生成的场景166中的虚拟人物710的能力以及扩充消费者10的图像11的能力。

[0120] 在框1524,系统101A接收对用于在显示器147上显示附加和/或不同的信息和/或图像的一个或多个命令的选择。在框1527,系统101可以按菜单188的形式显示用于发起或保存一个或多个产品/服务193的销售的选项。例如,图10示出了允许消费者10发起销售或保存销售选项的示例性选项。

[0121] 方法1500A然后从图15A继续至图15B的框1530。图15B示出了与图15A所示的方法1500A相关的接续流程图。

[0122] 框1530是图15B所示的第一个步骤。在框1530,系统101可以接收对用于发起或保存产品/服务193的销售的一个或多个选项的选择。在判定框1533,系统101确定消费者10是否已决定要完成用于购买产品/服务193的销售。判定框1533一般对应于以上图10。

[0123] 如果对判定框1533的询问为否定,则跟随“否”分支到框1536。如果对判定框1533的询问为肯定,则跟随“是”分支到框1539。

[0124] 在框1536,系统101可以向店面计算机100B(诸如图2所示的)发送消息。该消息可包括拿出产品193以供消费者10在完成购买之前查看的请求。或者,该消息可包括将描述产品/服务193的记录保存在数据库214中的与消费者10相关联的简档中的请求。

[0125] 在框1539,系统101可显示用于从消费者10接收支付的多个选项。该框1539大致可以与其中在文本消息1102中显示多个支付选项的图11相对应。接下来,在框1542,系统101可接收对支付选项的选择。在框1545,系统101可接收用于完成产品/服务193的销售的一个或多个认证参数。框1542大致可以与作为图12的基于文本的消息1202的一部分的认证显示相对应。

[0126] 接下来,在框1548,系统101可以与同框1539和1542中选择的支付选项相对应的支付系统173进行通信。如果支付被批准,则系统101可以从支付系统173接收支付确认。并且在框1551中,系统101可显示消息以及已经向获授权的支付帐户收取的最终总金额。该框1551大致可以与图13相对应,其中显示基于文本的消息1302且其包括指示为购买产品/服务193已经向哪一个支付帐户收费的确认。方法1500然后可返回到图15A的第一个框1503。

[0127] 本说明书中所描述的过程或过程流中的某些步骤自然地位于其他步骤之前以便本发明如以上所述地运行。然而,如果此类次序或顺序并不改变本发明的功能性,则本发明并不被限定于所描述的步骤次序。即,认识到某些步骤可在其他步骤之前、之后、或并行地(基本上同时)执行,而不脱离本发明的范围和精神。在一些实例中,某些步骤可被省却或不执行,而不脱离本发明。此外,诸如“此后”、“随后”、“接下来”等措辞无意限制这些步骤的次序。这些措辞仅仅是被用于带领读者遍阅对示例性方法的描述。

[0128] 此外,举例而言,编程领域的普通技术人员能够基于本说明书中的流程图和相关联的描述来毫无困难地编写计算机代码或标识恰适的硬件和/或电路以实现所公开的发明。

[0129] 因此,对特定程序代码指令集或详细硬件设备的公开并不被视为对于充分理解如何作出并使用本发明而言是必需的。所要求保护的计算机实现的过程的创新功能性在以上描述中结合可解说各种过程流的附图更为详细地进行了解释。

[0130] 在一个或多个示例性方面中,所描述的功能可在硬件、软件、固件或其任何组合中

实现。如果在软件中实现,则各功能可以作为一条或多条指令或代码存储在计算机可读介质上或藉其进行传送。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质两者,这些介质包括促成计算机程序从一地向另一地转移的任何介质。存储介质可以是能被计算机访问的任何可用介质。以示例而非限定的方式,此类计算机可读介质可以包括RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM或其它光盘存储、磁盘存储或其它磁存储设备、或者可用以携带或者存储指令或数据结构形式的期望程序代码且可由计算机访问的任何其它介质。

[0131] 任何连接也被正当地称为计算机可读介质。例如,如果软件是使用同轴电缆、光纤电缆、双绞线、数字订户线(“DSL”)、或诸如红外、无线电、以及微波之类的无线技术从web网站、服务器、或其它远程源传送而来,则该同轴电缆、光纤电缆、双绞线、DSL、或诸如红外、无线电、以及微波之类的无线技术就被包括在介质的定义之中。

[0132] 如本文中所使用的,盘(disk)和碟(disc)包括压缩碟(“CD”)、激光碟、光碟、数字多用碟(“DVD”)、软盘和蓝光碟,其中盘(disk)往往以磁的方式再现数据,而碟(disc)用激光以光学方式再现数据。上述组合应被包括在计算机可读介质的范围内。

[0133] 交互式广告系统101的替换实施例对于本公开所属领域内的普通技术人员将变得显而易见。例如,交互式广告系统101可包括用于在家且通过因特网购物的消费者10的膝上型计算机或个人计算机。显示器147可包括膝上型或台式计算机100的计算机屏幕。由此,系统101可以在消费者10从未离开他或她的家的情况下在线促进产品销售。

[0134] 交互式广告系统101可允许消费者10创建他或她自己的虚拟广告世界。例如,消费者10可选择结合正被显示在显示器设备147上的产品/服务193对电影主题、戏剧主题或视频游戏进行挑选。消费者10可选择变成来自受欢迎的电影或视频游戏的角色以便与正在显示的产品/服务193交互。

[0135] 此外,系统101可使得虚拟人物710主动与消费者10的图像11交互。例如,对于男性消费者10,系统101可投影女明星作为主动与消费者10的图像11交互的虚拟人物710。该主动交互可包括音频、文本和/或视频以使得消费者10的图像11看上去与投影在显示器设备147上的虚拟人物710有“真实世界”交互。

[0136] 因此,尽管已详细解说和描述了精选的方面,但是将可理解,可在其中作出各种替换和变更而不会脱离本发明如所附权利要求所定义的精神和范围。

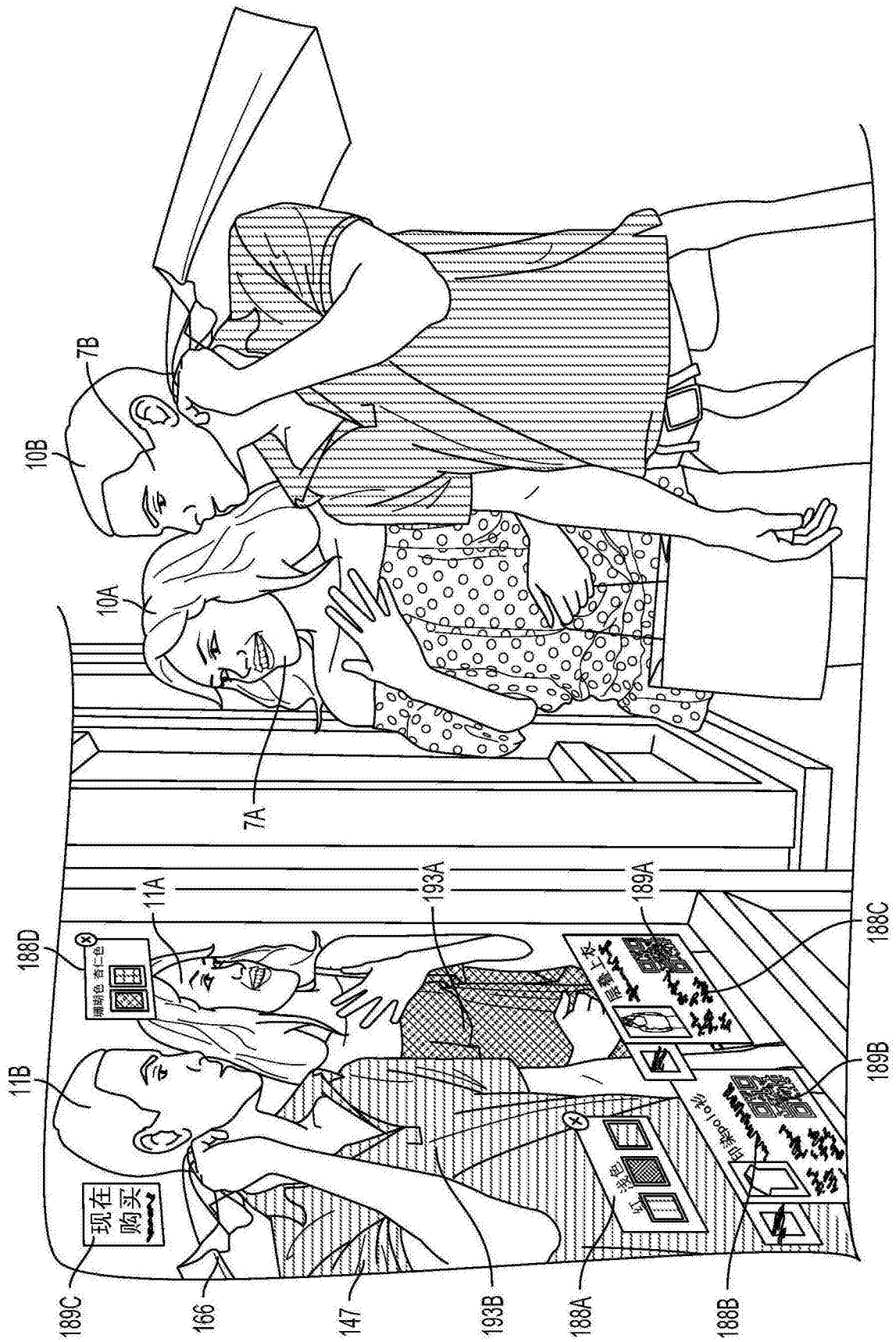


图1

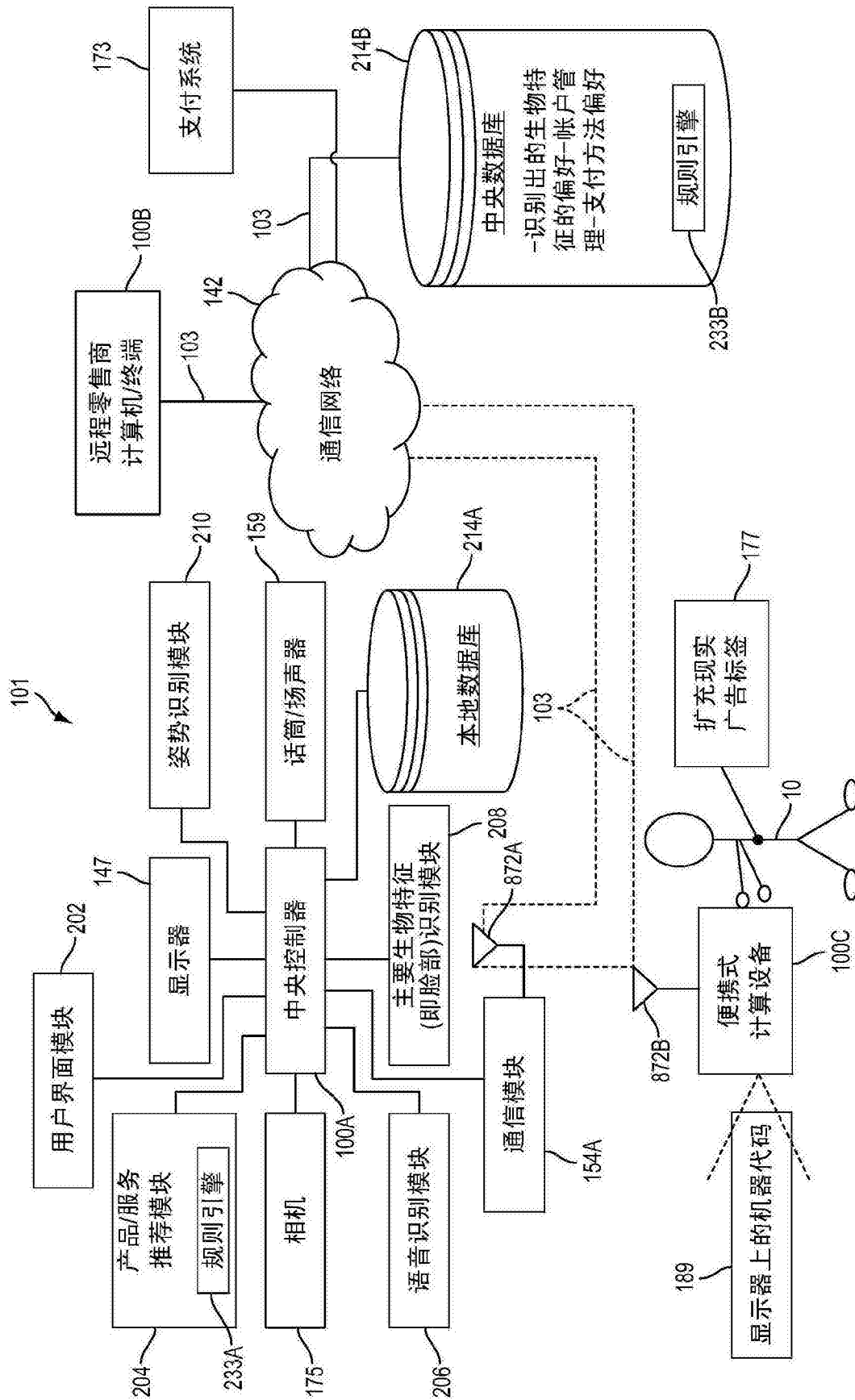


图2

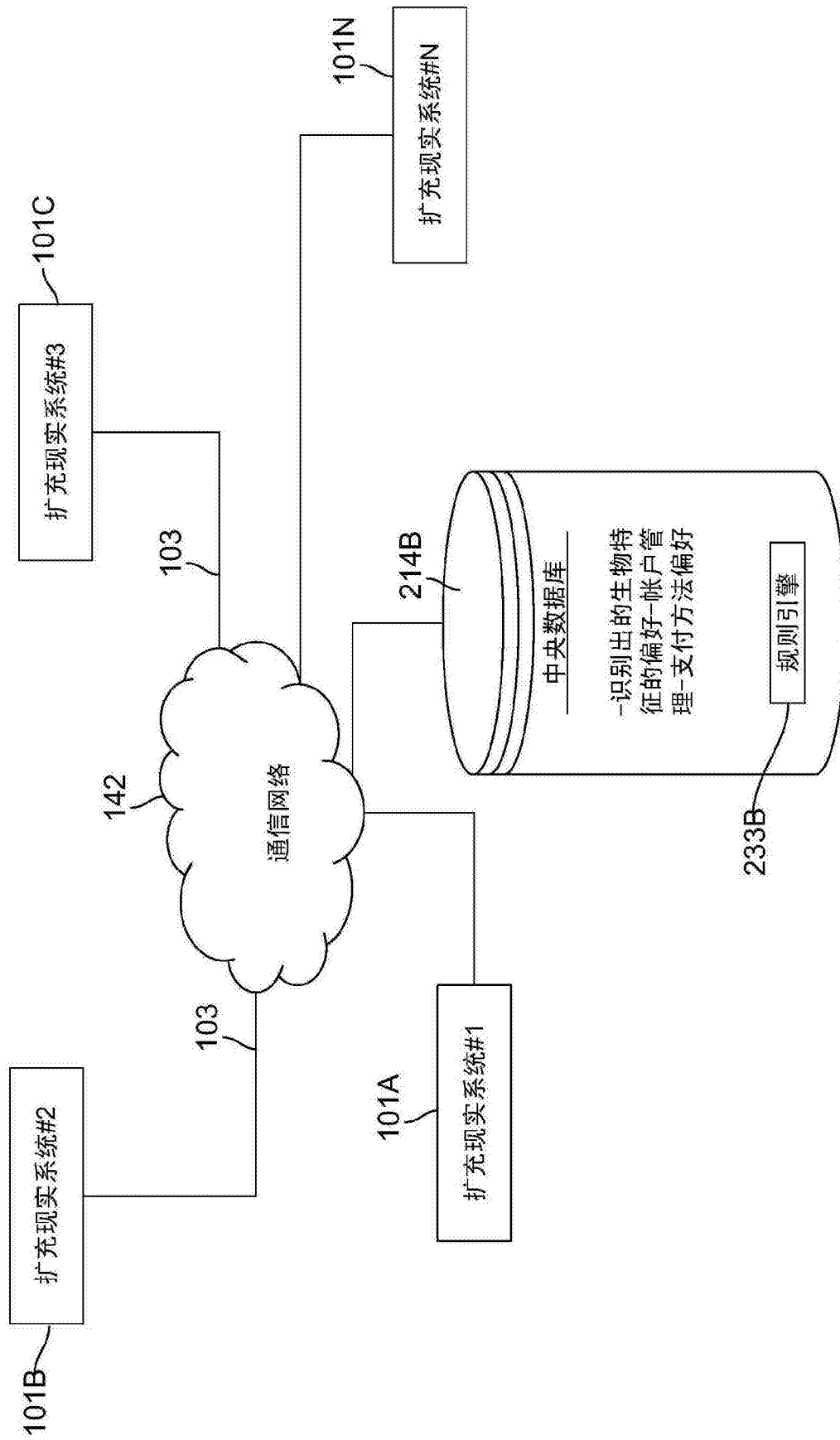


图3

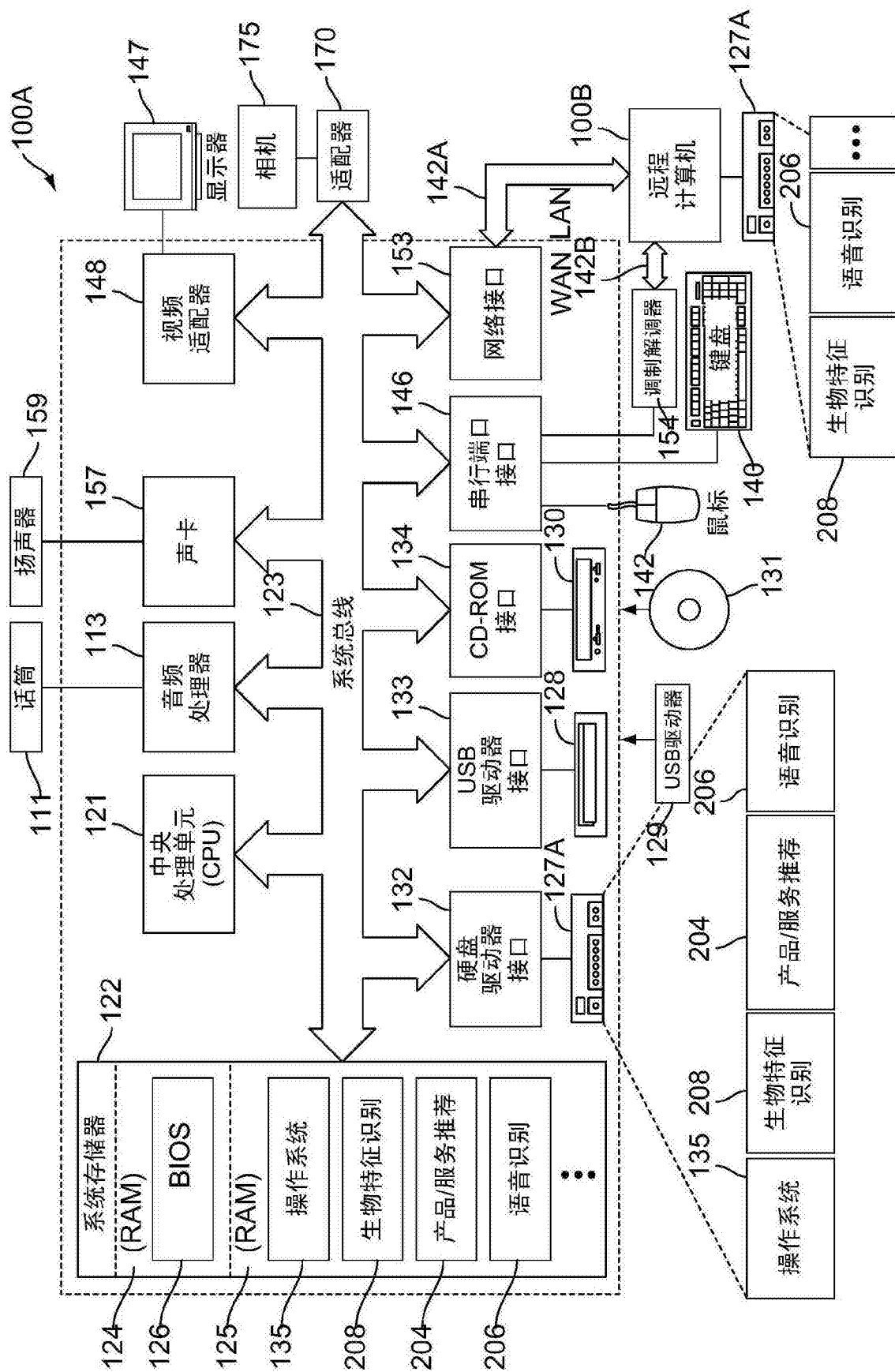


图4

产品 / 服务类别	505 识别出主体的任何特征?	510 性别	515 年龄范围	520 种族	522 识别出消费者?	525 已知偏好 #1	530 已知偏好 #2
规则 #1	否	不适用	不适用	不适用	否	无 (使用默认规则)	无 (使用默认规则)
规则 #2	是	男性	10-15	拉美裔	否	夏季穿短裤	夏季穿体恤衫
规则 #3	是	男性	16-25	白人	否	夏季穿短裤	夏季穿体恤衫
规则 #4	是	女性	30-40	否	否	卡其裤	短袖衬衫
规则 #5	是	女性	30-40	印度裔	否	轻质裤子	长袖衬衫
规则 #6	是	男性	30-40	白人	是 (识别出脸部 #123)	著名品牌 #1 牛仔褲	著名品牌 #2 短袖衬衫
规则 #N	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

图5

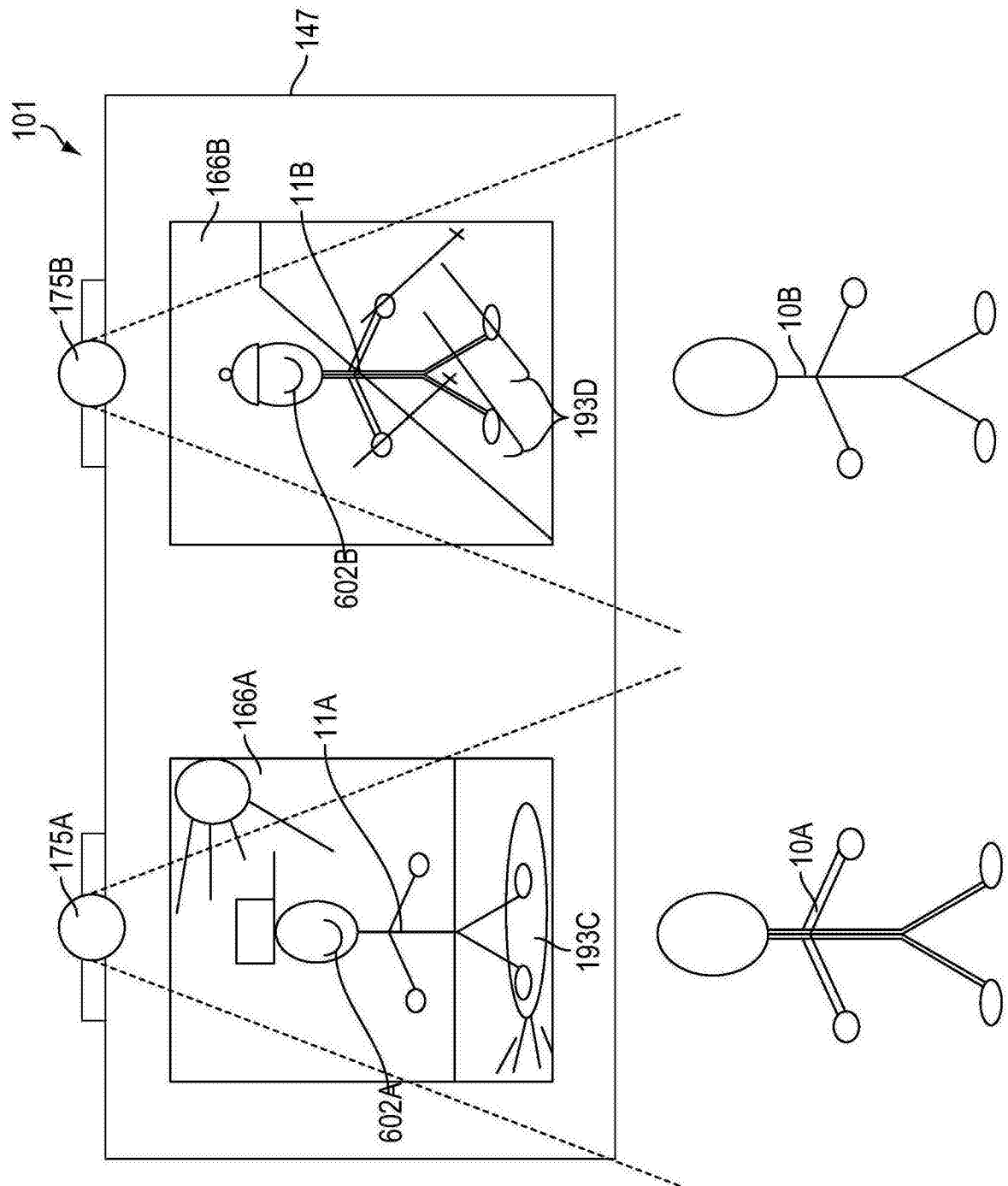


图6

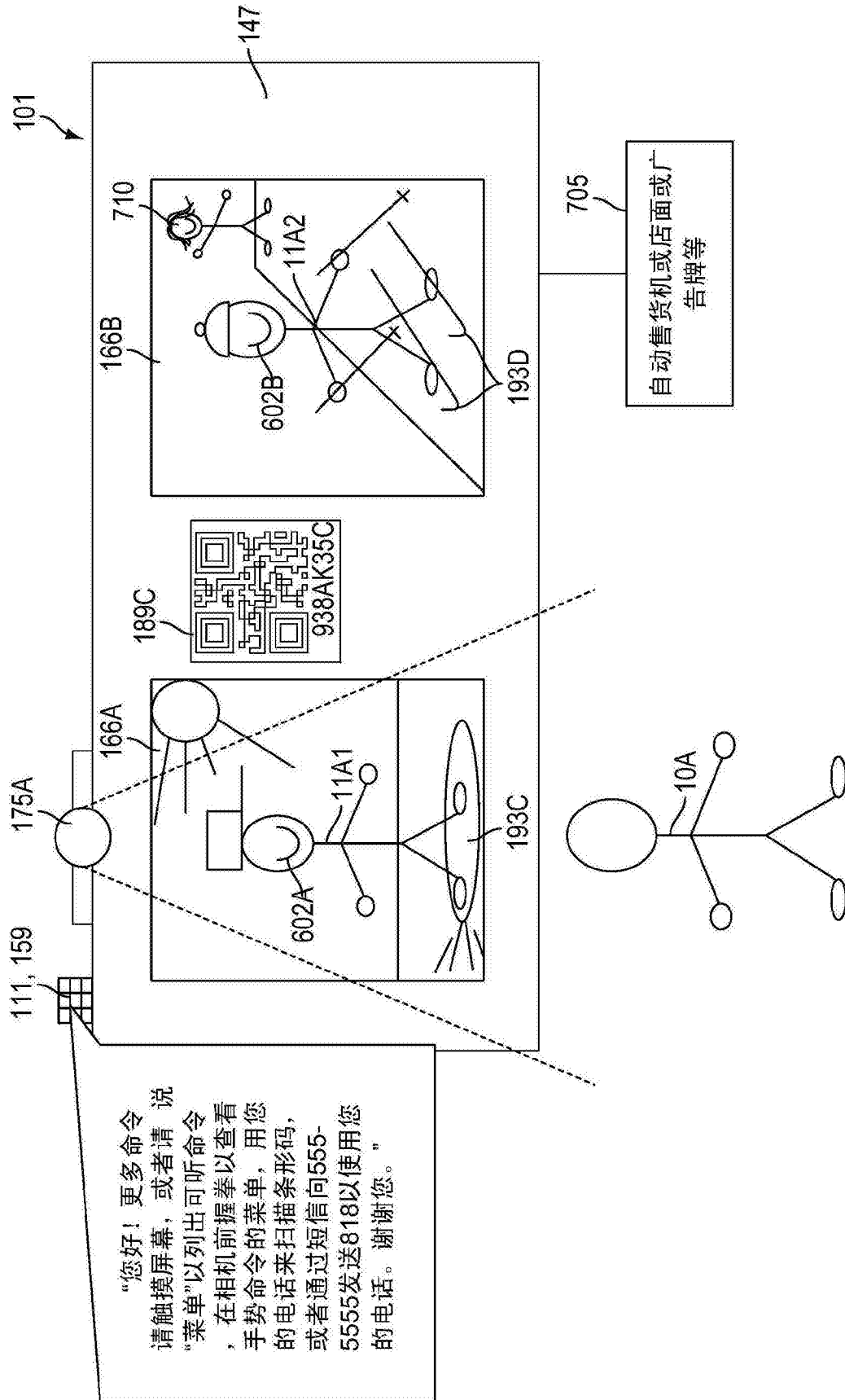


图7

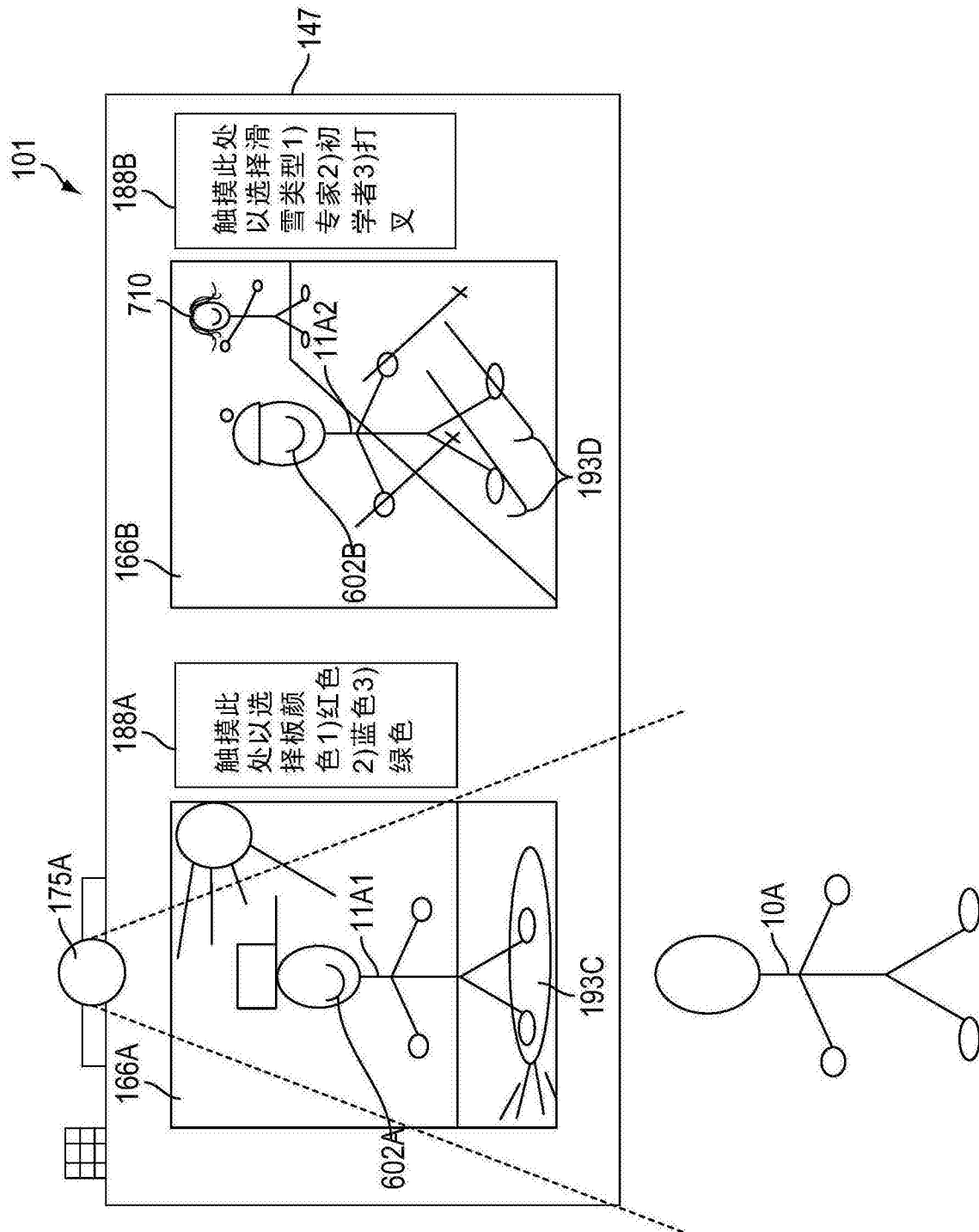


图8

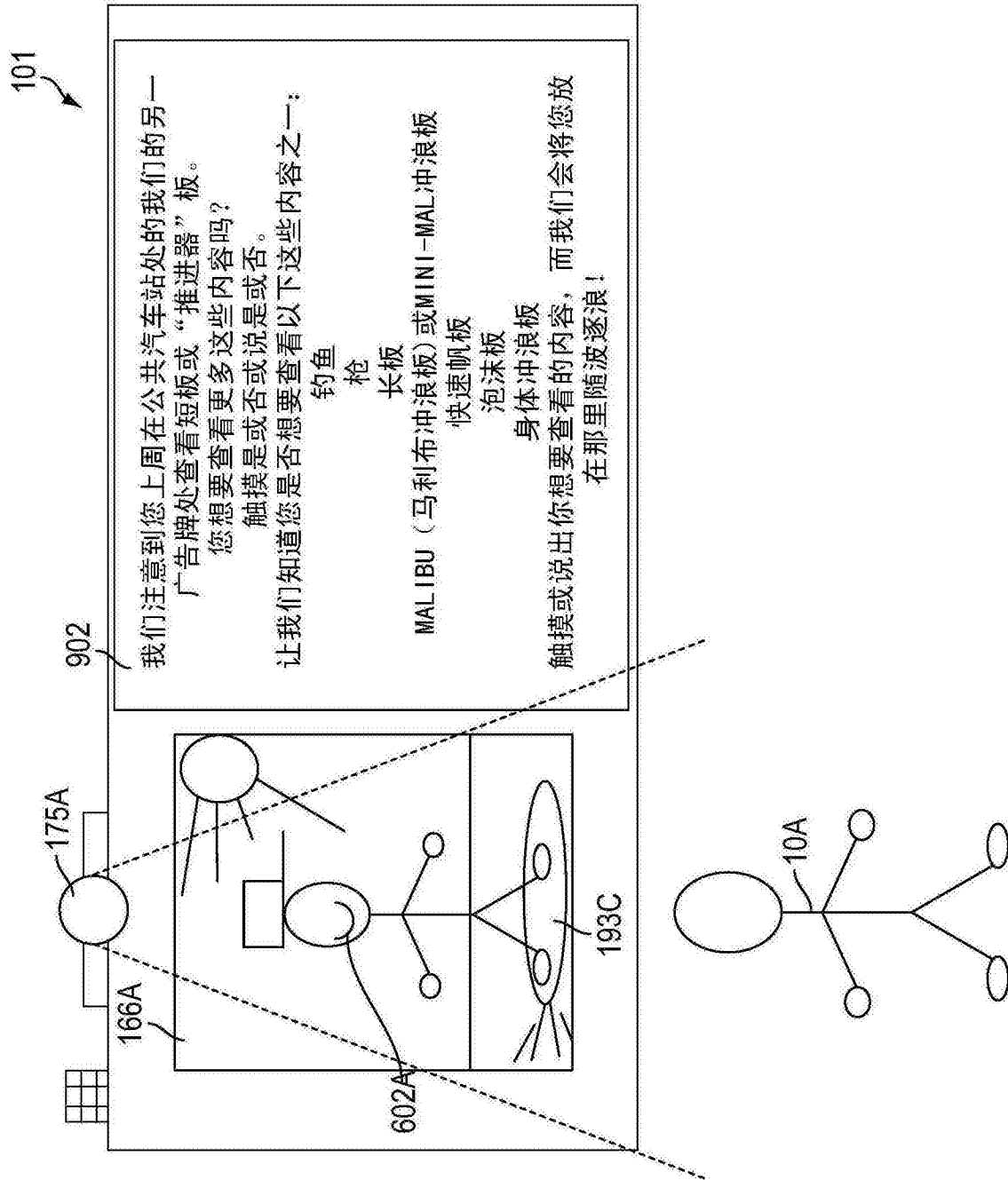


图9

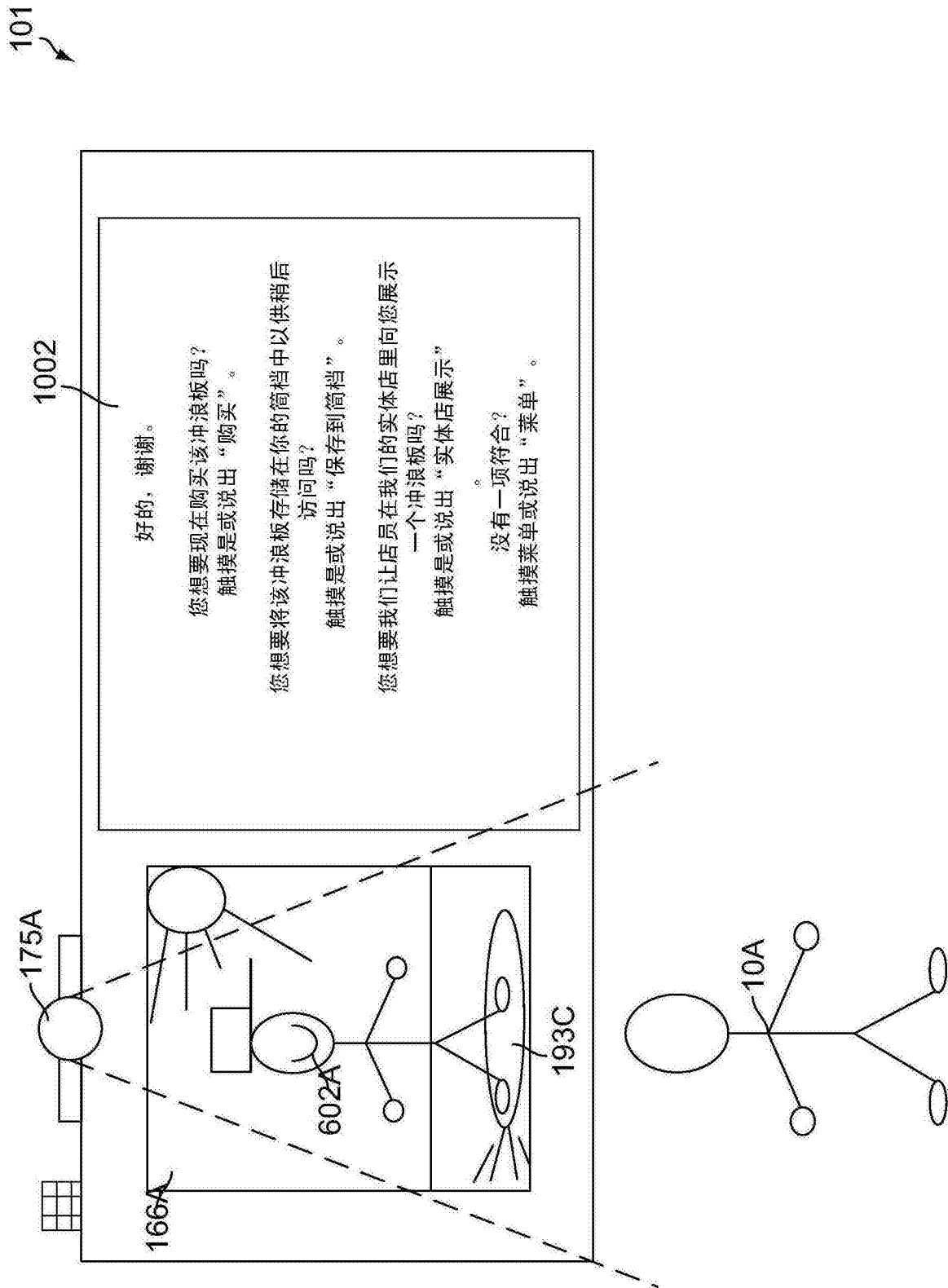


图10

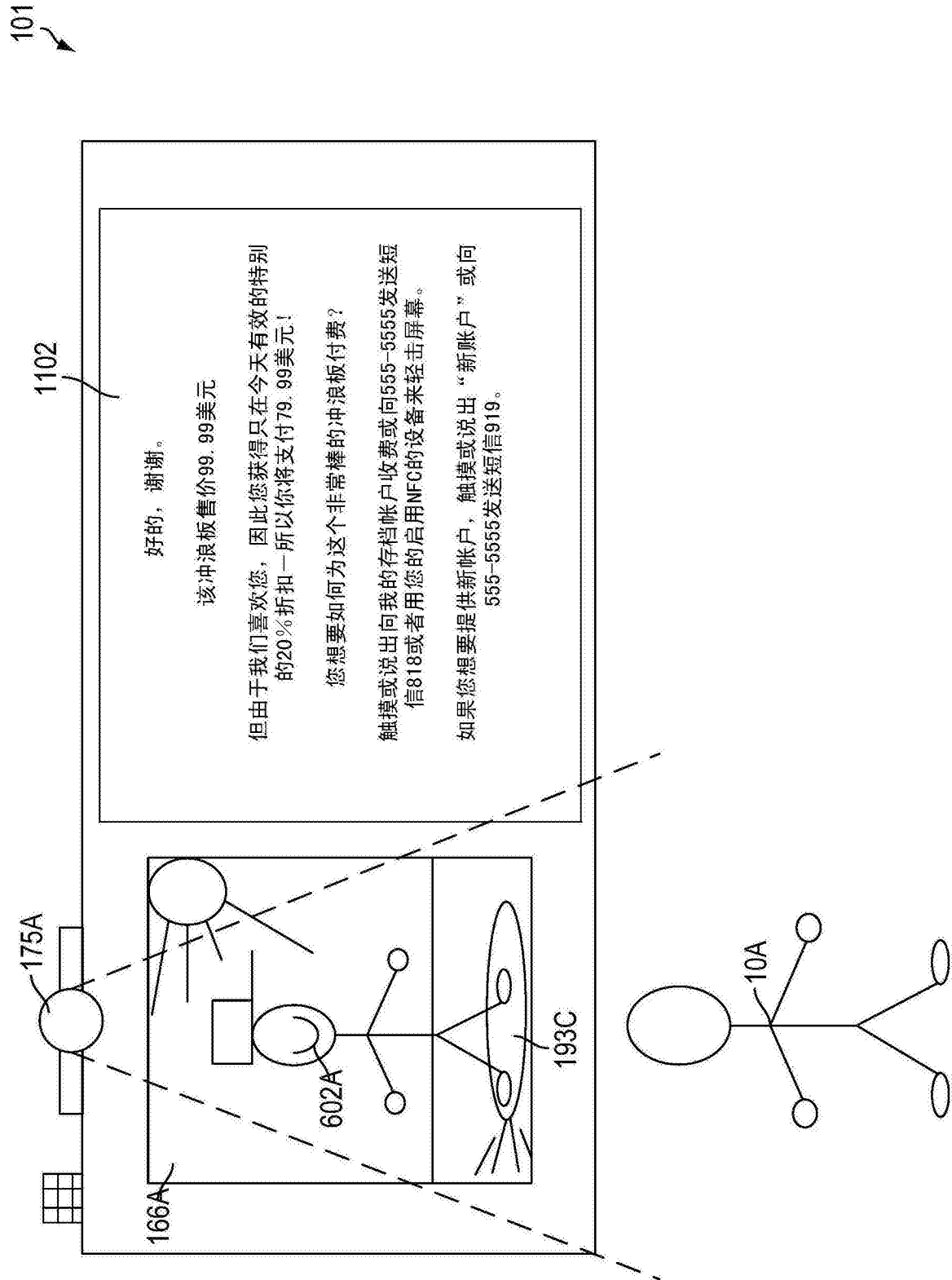


图11

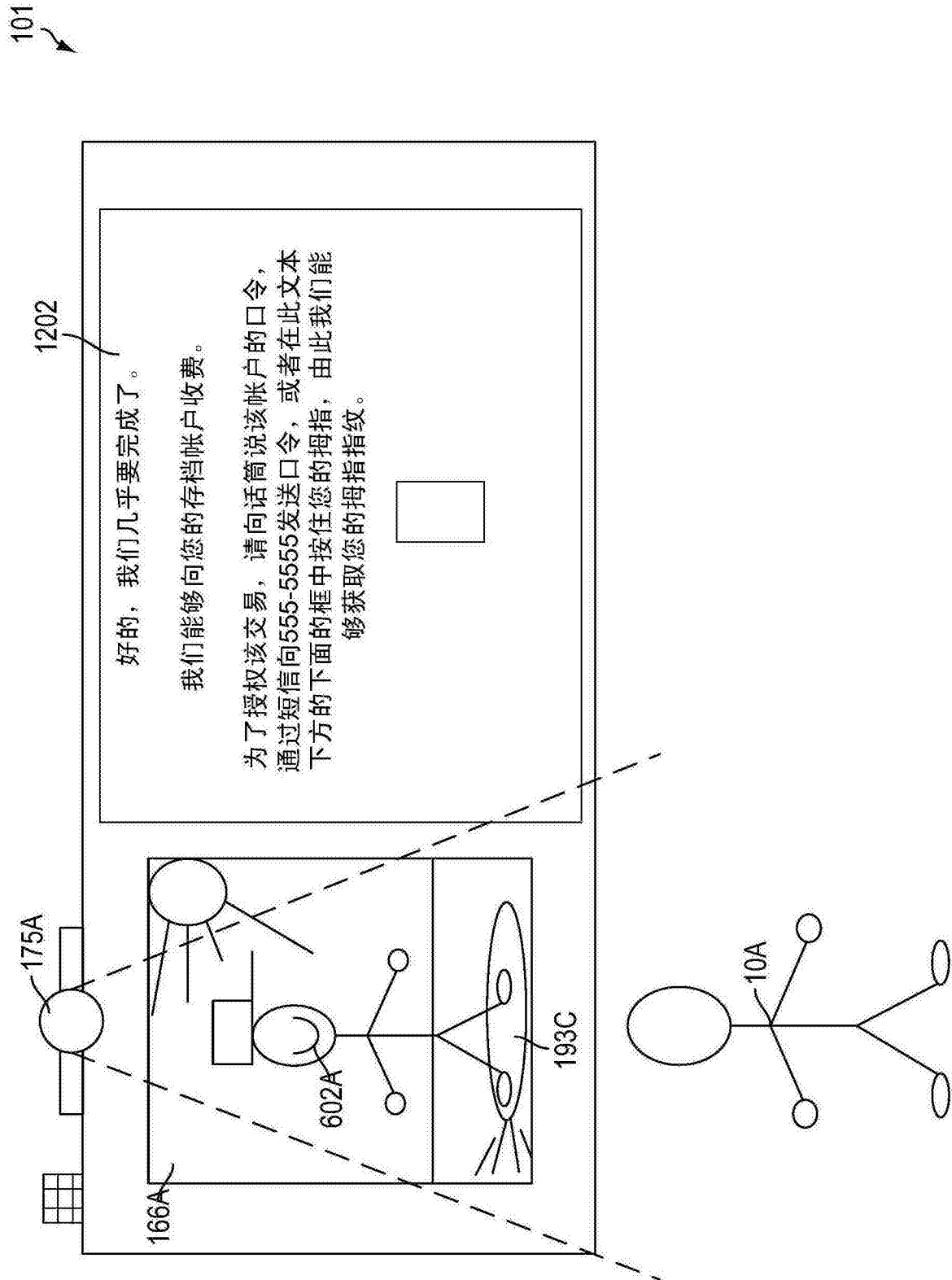


图12

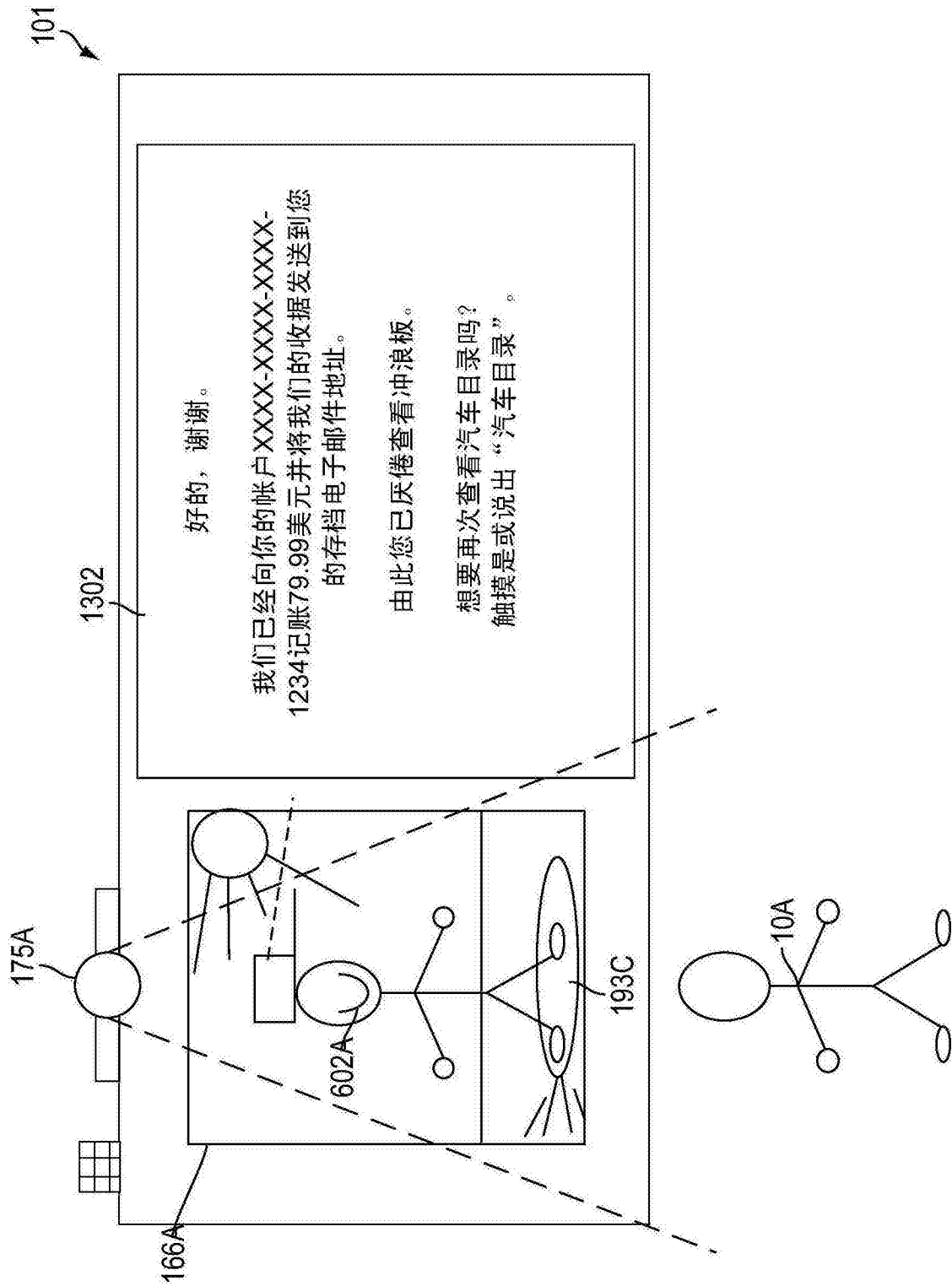


图13

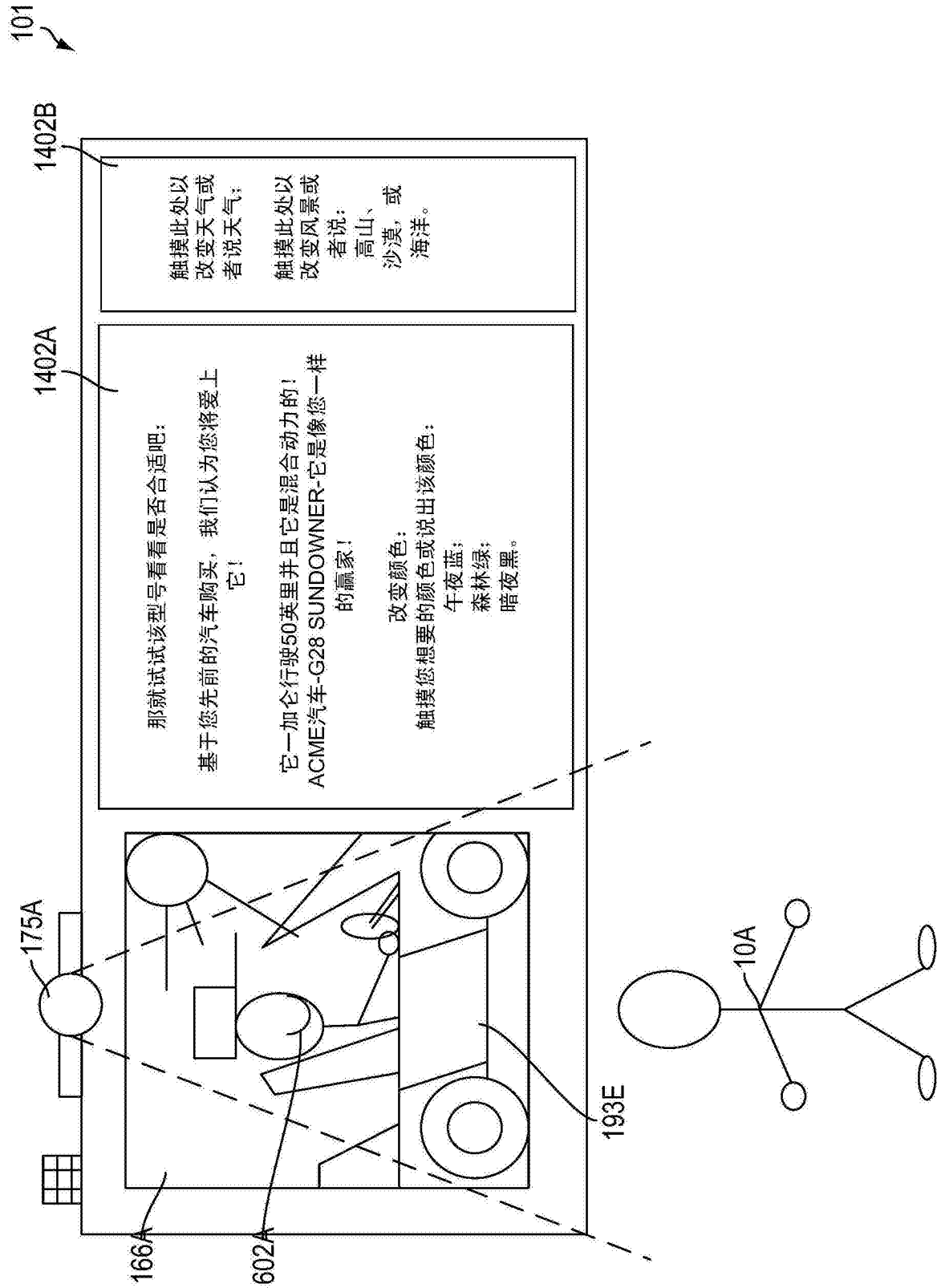


图14

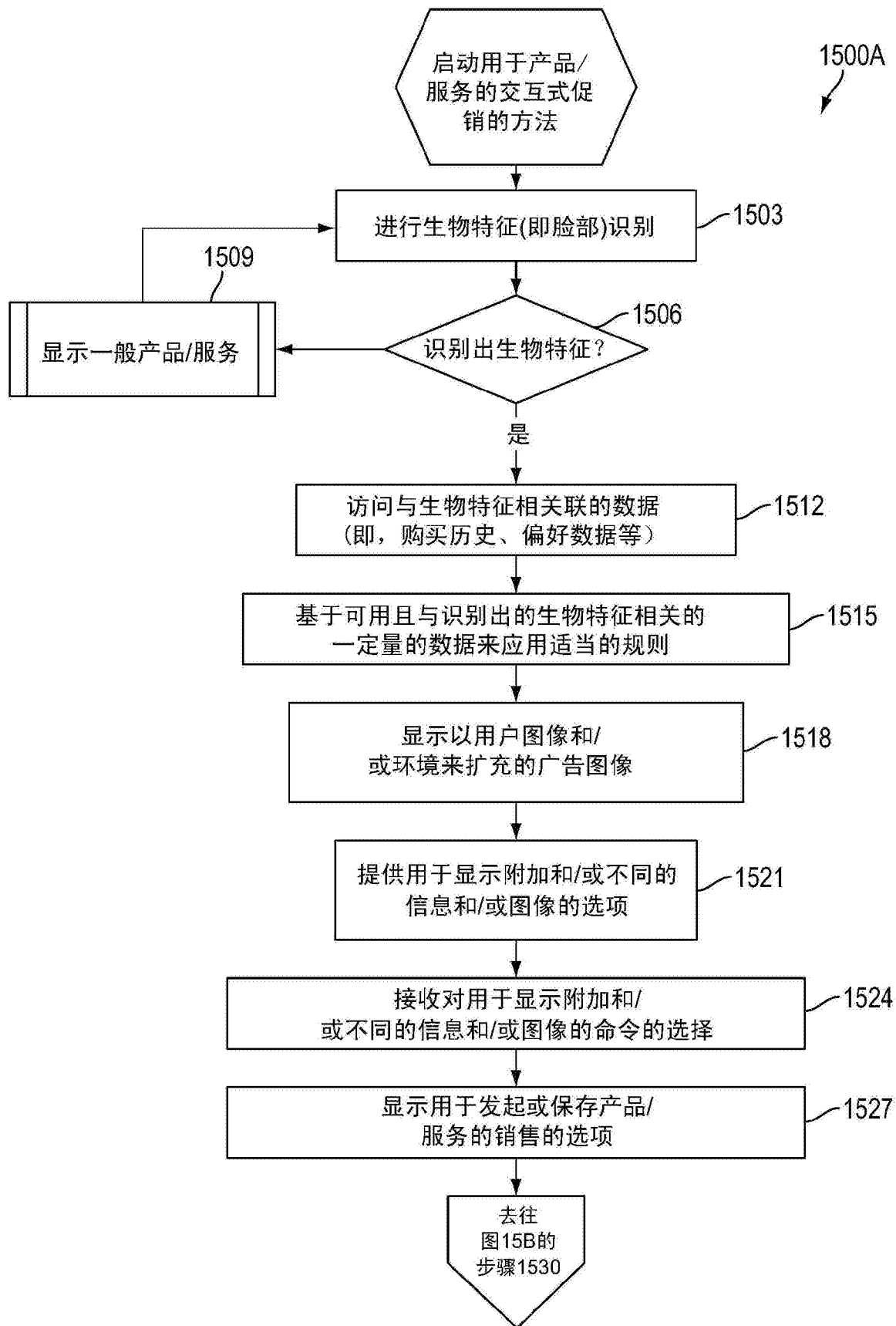


图15A

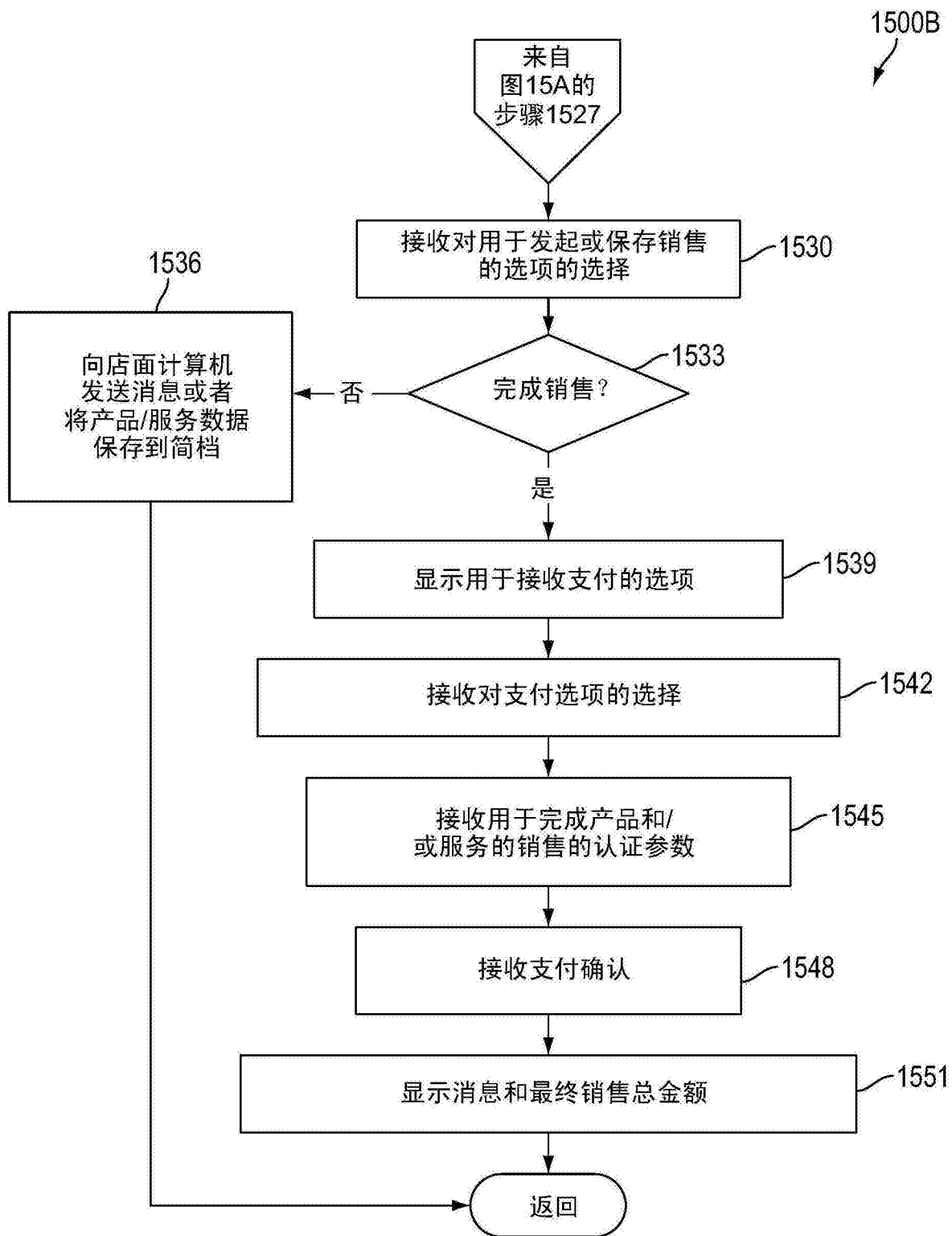


图15B