



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117010965 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202210687102.X

(22) 申请日 2022.06.16

(71) 申请人 深圳市腾讯计算机系统有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新区
科技中一路腾讯大厦35层
申请人 腾讯科技(深圳)有限公司

(72) 发明人 徐易朗

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138
专利代理师 祝亚男

(51) Int. Cl.

G06Q 30/0251 (2023.01)

G06F 3/0481 (2022.01)

G06F 3/04842 (2022.01)

G06F 3/04847 (2022.01)

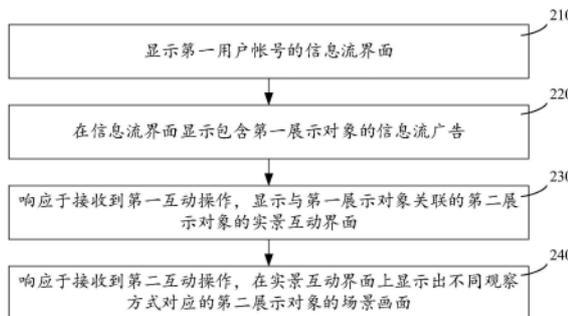
权利要求书5页 说明书22页 附图10页

(54) 发明名称

基于信息流广告的互动方法、装置、设备及介质

(57) 摘要

本申请公开了基于信息流广告的互动方法、装置、设备及介质,属于人机交互领域。该方法包括:显示第一用户帐号的信息流界面,信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容;在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面,场景画面中包含待推荐的目标对象。上述方案提高了信息流广告的点击率。



1. 一种基于信息流广告的互动方法,其特征在于,所述方法包括:

显示第一用户帐号的信息流界面,所述信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容;

在所述信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

响应于接收到第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,所述场景画面中包含待推荐的目标对象。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

响应于所述第二互动操作,旋转所述第二展示对象的场景画面;在所述实景互动界面上显示出旋转后的场景画面;或者,

响应于所述第二互动操作,旋转所述第二展示对象的场景画面中的目标对象;在所述实景互动界面上显示出旋转后的所述目标对象;或者,

响应于所述第二互动操作,缩放所述第二展示对象的场景画面的显示大小;在所述实景互动界面上显示出缩放后的场景画面;或者,

响应于所述第二互动操作,改变用于观察所述第二展示对象的视角;在所述实景互动界面上显示出改变视角后观察到的所述第二展示对象的场景画面;所述第二互动操作用于模拟用户身临其境观察所述第二展示对象的场景;或者,

响应于所述第二互动操作,改变用于观察所述第二展示对象的位置;在所述实景互动界面上显示出改变位置后观察到的第二展示对象的场景画面;所述第二互动操作用于模拟用户身临其境观察所述第二展示对象的场景。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

在所述实景互动界面上显示出所述第二展示对象的场景画面中所述目标对象的图标;

响应于所述目标对象的图标接收到触发操作,显示出所述目标对象的相关信息。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述在所述实景互动界面上显示出所述第二展示对象的场景画面中所述目标对象的图标,包括:

在所述实景互动界面未接收到触发操作的时长超过阈值的情况下,显示出所述第二展示对象的场景画面中所述目标对象的图标。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述在所述实景互动界面上显示出所述第二展示对象的场景画面中所述目标对象的图标,包括:

在所述实景互动界面接收到所述目标对象的放大操作的情况下,显示出所述第二展示对象的场景画面中所述目标对象的图标。

6. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述响应于所述目标对象的图标接收到触发操作,显示出所述目标对象的相关信息,包括:

响应于所述目标对象的图标接收到触发操作,标记出所述第二展示对象的场景画面中包含的与所述目标对象属于同一类别的其他对象,以及提示所述目标对象的所属类别。

7. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述响应于所述目标对象的图标接收到触发操作,显示出所述目标对象的相关信息,包括:

响应于所述目标对象的图标接收到触发操作,显示所述目标对象的详细介绍;
以及,显示所述目标对象的购买按钮、收藏按钮和购物车按钮中的至少一种。

8. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述第二展示对象的场景画面中还包含工作人员;所述响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

在所述实景互动界面上所述工作人员所在的区域显示广播图标;

响应于所述广播图标接收到触发操作,播放所述工作人员的音频文件。

9. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述第二展示对象的场景画面中还包含工作人员;所述响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

在所述实景互动界面上所述工作人员所在的区域显示员工图标;

响应于所述员工图标接收到触发操作,显示所述工作人员和/或所述第一展示对象的相关信息。

10. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

在所述实景互动界面上显示出与所述第二展示对象关联的缩略版地图;

响应于所述缩略版地图上的目标区域接收到触发操作,将当前观察所述第二展示对象的所处位置逐渐移动至所述目标区域;

显示出在移动过程中观察到的所述第二展示对象的场景画面。

11. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

在所述实景互动界面上显示出所述第二展示对象的线上参观人数;

响应于第二用户帐号对所述第二展示对象的参观操作,在所述第一用户帐号的实景互动界面上将所述线上参观人数加一。

12. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

在所述信息流广告上显示所述第一展示对象的图标;

响应于所述第一展示对象的图标接收到触发操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

13. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

响应于接收到所述第一互动操作,显示出由所述第一展示对象切换为所述第二展示对象的过场动画,之后显示出与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

14. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

响应于所述信息流广告的表态组件接收到触发操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;其中,所述表态组件用于提供用户帐号与所述信息流广告互动的功能。

15. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,所述响应于所述信息流广告的表态组件

接收到触发操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

在所述信息流广告的评论列表上显示出引导内容,所述引导内容用于引导所述第一用户帐号在所述评论列表发表评论;

响应于文案编辑操作和文案发送操作,接收所述第一用户帐号输入的评论文案;

基于所述评论文案,显示出与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

16. 根据权利要求15所述的方法,其特征在于,所述在所述信息流广告的评论列表上显示出引导内容,包括:

在所述信息流广告的评论列表上显示出预设问题,所述预设问题对应有至少一个预设答案;

所述基于所述评论文案,显示出与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

在所述第一用户帐号输入的评论文案与所述预设答案一致的情况下,显示出与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

17. 根据权利要求15所述的方法,其特征在于,所述在所述信息流广告的评论列表上显示出引导内容,包括:

在所述信息流广告的评论列表上显示出抽奖提示;

所述基于所述评论文案,显示出与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

在所述评论文案满足获奖条件的情况下,显示出与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

18. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,所述响应于所述信息流广告的表态组件接收到触发操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面,包括:

响应于所述信息流广告的点赞按钮接收到触发操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

19. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

响应于接收到第三互动操作,在所述信息流广告显示出不同观察方式对应的所述第一展示对象的场景画面。

20. 根据权利要求19所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第三互动操作,在所述信息流广告显示出不同观察方式对应的所述第一展示对象的场景画面,包括:

响应于所述第三互动操作,旋转所述第一展示对象的场景画面;在所述信息流广告上显示出旋转后的场景画面;或者,

响应于所述第三互动操作,旋转所述第一展示对象的场景画面中的所述第一展示对象;在所述信息流广告上显示出旋转后的所述第一展示对象;或者,

响应于所述第三互动操作,缩放所述第一展示对象的场景画面的显示大小;在所述信息流广告上显示出缩放后的场景画面;或者,

响应于所述第三互动操作,改变用于观察所述第一展示对象的视角;在所述信息流广告上显示出改变视角后观察到的所述第一展示对象的场景画面;所述第三互动操作用于模拟用户身临其境观察所述第一展示对象的场景;或者,

响应于所述第三互动操作,改变用于观察所述第一展示对象的位置;在所述信息流广告上显示出改变位置后观察到的所述第一展示对象的场景画面;所述第三互动操作用于模拟用户身临其境观察所述第一展示对象的场景。

21. 根据权利要求19所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第三互动操作,在所述信息流广告显示出不同观察方式对应的所述第一展示对象的场景画面,包括:

在所述信息流广告上显示出第一场景切换控件;

响应于所述第一场景切换控件接收到触发操作,将当前时段的第一展示对象切换为目标时段的第一展示对象;

在所述信息流广告上显示出所述目标时段的第一展示对象。

22. 根据权利要求19所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第三互动操作,在所述信息流广告显示出不同观察方式对应的所述第一展示对象的场景画面,包括:

在所述信息流广告上显示出第二场景切换控件;

响应于所述第二场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的第一展示对象切换为目标空间位置对应的第一展示对象;所述目标空间位置对应的第一展示对象与所述当前空间位置对应的第一展示对象是不同的第一展示对象;

在所述信息流广告上显示出所述目标空间位置对应的第一展示对象。

23. 根据权利要求19所述的方法,其特征在于,所述响应于接收到第三互动操作,在所述信息流广告显示出不同观察方式对应的所述第一展示对象的场景画面,包括:

在所述信息流广告上显示出第三场景切换控件;

响应于所述第三场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的在目标时段下的第一展示对象切换为目标空间位置对应的在目标时段下的第一展示对象;

在所述信息流广告上显示出所述目标空间位置对应的在所述目标时段下的第一展示对象。

24. 根据权利要求1或2任一所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

预加载所述第一展示对象和所述第二展示对象的多媒体素材;

所述在所述信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告,包括:

在成功预加载所述第一展示对象的多媒体素材的情况下,在所述信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

所述响应于接收到第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,包括:

在成功预加载所述第二展示对象的多媒体素材的情况下,响应于接收到所述第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到所述第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面。

25. 一种基于信息流广告的互动装置,其特征在于,所述装置包括:

显示模块,用于显示第一用户帐号的信息流界面,所述信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容;

所述显示模块,还用于在所述信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

所述显示模块,还用于响应于接收到第一互动操作,显示与所述第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在所述实景互动界面上显示出不同观察方式对应的所述第二展示对象的场景画面,所述第二展示对象中包含待推荐的目标对象。

26. 一种计算机设备,其特征在于,所述计算机设备包括:处理器和存储器,所述存储器存储有计算机程序,所述计算机程序由所述处理器加载并执行以实现如权利要求1至24任一所述的基于信息流广告的互动方法。

27. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序由处理器加载并执行以实现如权利要求1至24任一所述的基于信息流广告的互动方法。

28. 一种计算机程序产品,其特征在于,所述计算机程序产品包括计算机指令,所述计算机指令存储在计算机可读存储介质中,计算机设备的处理器从所述计算机可读存储介质读取所述计算机指令,所述处理器执行所述计算机指令,使得所述计算机设备执行以实现如权利要求1至24任一所述的基于信息流广告的互动方法。

基于信息流广告的互动方法、装置、设备及介质

技术领域

[0001] 本申请实施例属于人机交互领域,特别涉及一种基于信息流广告的互动方法、装置、设备及介质。

背景技术

[0002] 现如今,在信息流界面上投放广告屡见不鲜,比如,信息流界面分布有广告帐号投放的信息流广告和内容发布帐号发送的社交内容。

[0003] 相关技术中,信息流广告采用文字、图片和视频等多媒体素材简要介绍目标商品,用户帐号通过点击多媒体素材进入虚拟店铺,在虚拟店铺内再次通过文字、图片和视频等方式详细介绍目标商品。

[0004] 相关技术中信息流广告与用户帐号之间的互动方式较为单一,进而导致了信息流广告的点击率低下。

发明内容

[0005] 本申请提供了一种基于信息流广告的互动方法、装置、设备及介质,用于提高信息流广告的点击率。所述技术方案如下:

[0006] 根据本申请的一方面,提供了一种基于信息流广告的互动方法,所述方法包括:

[0007] 显示第一用户帐号的信息流界面,信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容;

[0008] 在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

[0009] 响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面,场景画面中包含待推荐的目标对象。

[0010] 根据本申请的另一方面,提供了一种基于信息流广告的互动装置,该装置包括:

[0011] 显示模块,用于显示第一用户帐号的信息流界面,信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容;

[0012] 显示模块,还用于在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

[0013] 显示模块,还用于响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面,第二展示对象中包含待推荐的目标对象。

[0014] 根据本申请的一个方面,提供了一种计算机设备,所述计算机设备包括:处理器和存储器,所述存储器存储有计算机程序,所述计算机程序由所述处理器加载并执行以实现如上所述的基于信息流广告的互动方法。

[0015] 根据本申请的另一方面,提供了一种计算机可读存储介质,所述存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序由处理器加载并执行以实现如上所述的基于信息流广告的互动方法。

[0016] 根据本申请的另一方面,提供了一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括计算机指令,该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令,处理器执行该计算机指令,使得该计算机设备执行上述方面提供的基于信息流广告的互动方法。

[0017] 本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果至少包括:

[0018] 在信息流广告上显示第一展示对象,响应于第一互动操作显示出第二展示对象的实景互动界面,响应于第二互动操作显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面。上述方案丰富了人机交互的类型,进而提高了用户帐号与信息流广告的互动频率,提高了信息流广告的点击率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0020] 图1示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的结构框图;

[0021] 图2示出了本申请一个示例性实施例提供的基于信息流广告的互动方法的流程图;

[0022] 图3示出了本申请一个示例性实施例提供的界面变化过程的示意图;

[0023] 图4示出了本申请一个示例性实施例提供的实景互动界面的示意图;

[0024] 图5示出了本申请另一个示例性实施例提供的实景互动界面的示意图;

[0025] 图6示出了本申请另一个示例性实施例提供的实景互动界面的示意图;

[0026] 图7示出了本申请另一个示例性实施例提供的实景互动界面的示意图;

[0027] 图8示出了本申请一个示例性实施例提供的信息流界面的示意图;

[0028] 图9示出了本申请另一个示例性实施例提供的基于信息流广告的互动方法的流程图;

[0029] 图10示出了本申请一个示例性实施例提供的基于信息流广告的互动装置的结构框图;

[0030] 图11示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机设备的结构框图。

具体实施方式

[0031] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0032] 应当理解的是,在本文中提及的“若干个”是指一个或者多个,“多个”是指两个或两个以上。“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0033] 首先,对本申请实施例中涉及的名词进行简单介绍:

[0034] 信息流(feed流):指持续更新并呈现给用户内容的数据形式。信息流至少包括基于时间线的展现形式和随机展现形式。基于时间线的展现形式是指按照信息流内容更新的时间先后顺序,将内容展示给用户。随机展现形式是指根据某些因素计算内容的权重,从而决定内容展示的先后顺序,比如,某社交互动平台根据某种算法计算订阅号发布的内容的权重,根据权重确定向用户推荐订阅号发布的内容的先后顺序。信息流还采用不同的表现形式展示内容,常见的表现形式如列表形式、瀑布形式和卡片形式。信息流还可认为是由用户帐号订阅的至少一个内容源提供的至少一个资源聚合得到的。

[0035] 图1示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机系统的结构框图。该计算机系统100包括:第一终端120、服务器140和第二终端160。

[0036] 第一终端120安装和运行有支持信息流界面的社交互动平台。第一社交互动平台上登录有第一用户帐号,第一用户帐号可在社交互动平台的信息流界面上浏览或发布内容。第一用户帐号还可通过社交互动平台展示的信息流界面与其订阅帐号进行互动,以社交互动平台为某社交程序的朋友圈为例,第一用户帐号可以对其好友帐号发布的社交内容进行点赞和评论;以第一社交互动平台为某问答社区为例,第一用户帐号可以对其关注的用户帐号发布的内容进行赞同、评论、分享、举报和不看等操作。

[0037] 第二终端160安装和运行有支持信息流界面的社交互动平台。第二社交互动平台上登录有第二用户帐号,第二用户帐号可在社交互动平台的信息流界面上浏览或发布内容。第二用户帐号还可通过社交互动平台展示的信息流界面与其订阅帐号进行互动。

[0038] 在一个实施例中,第一用户帐号和第二用户帐号之间为单向订阅关系,若第二用户帐号在社交互动平台上发布社交内容,则第一用户帐号能在信息流界面上浏览该内容,然而,若第一用户帐号在社交互动平台上发布社交内容,则第二用户帐号不能在信息流界面上浏览到该内容。

[0039] 在另一个实施例中,第一用户帐号和第二用户帐号之间为双向订阅关系,若第二用户帐号在社交互动平台上发布社交内容,则第一用户帐号能在信息流界面上浏览该内容,并且,若第一用户帐号在社交互动平台上发布社交内容,则第二用户帐号能在信息流界面上浏览该内容。

[0040] 第一终端120和第二终端160通过无线网络或有线网络与服务器140相连。

[0041] 服务器140包括一台服务器、多台服务器、云计算平台和虚拟化中心中的至少一种。示例性的,服务器140包括处理器144和存储器142,存储器142又包括接收模块1421、控制模块1422和发送模块1423,接收模块1421用于接收社交互动平台发送的请求,如对目标社交内容的点赞请求;控制模块1422用于控制信息流界面的渲染;发送模块1423用于向社交互动平台发送响应,如向社交互动平台发送点赞是否成功的反馈。服务器140用于为支持社交互动平台提供后台服务。可选地,服务器140承担主要计算工作,第一终端120和第二终端160承担次要计算工作;或者,服务器140承担次要计算工作,第一终端120和第二终端160承担主要计算工作;或者,服务器140、第一终端120和第二终端160通过协同的方式承担计算工作。

[0042] 可选的,第一终端120和第二终端160的设备类型相同或不同,该设备类型包括:智能手机、智能手表、车载终端、可穿戴设备、智能电视、平板电脑、电子书阅读器、MP3播放器、

MP4播放器、膝上型便携计算机和台式计算机中的至少一种。以下实施例以终端包括智能手机来举例说明。

[0043] 本领域技术人员可以知晓,上述终端的数量可以更多或更少。比如上述终端可以仅为一个,或者上述终端为几十个或几百个,或者更多数量。本申请实施例对终端的数量和设备类型不加以限定。

[0044] 图2示出了本申请一个示例性实施例提供的基于信息流广告的互动方法的流程图,以该方法由图1所示的第一终端120执行进行举例说明,该方法包括:

[0045] 步骤210,显示第一用户帐号的信息流界面;

[0046] 信息流界面:指持续更新并呈现给用户内容的界面。信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容。可选的,信息流界面包括按照时间排列的至少一个内容发布帐号发送的社交内容。比如,某社交程序的朋友圈按照发布时间距离当前时间由近至远的顺序,将第一用户帐号及其好友帐号发布的社交内容由上往下排列得到信息流界面。示例性的,图3的(A)部分示出了第一用户帐号的信息流界面300的示意图。

[0047] 内容发布帐号:指在社交互动平台上发布社交内容的帐号。在本申请的实施例中,内容发布帐号至少包括用户帐号,用户帐号通过社交互动平台与其订阅的用户帐号发布的社交内容进行互动。

[0048] 社交内容:指内容发布帐号发布的内容,若内容发布帐号是用户帐号,则社交内容可能是用户帐号发布的日常动态、视频转发、歌曲推荐等等。

[0049] 步骤220,在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

[0050] 第一展示对象:指从外部观察到的用于容纳待推荐的目标对象的整体空间;比如,将待推荐的目标对象通过实地场景进行展示,则第一展示对象为从实体建筑外部观察到的实体建筑,示例性的,实体建筑为售卖目标商品的实体门店;又比如,将待推荐的目标对象通过星空场景进行展示,则第一展示对象为从太阳系外部观察到的太阳系,示例性的,在星空场景下,待推荐的目标商品可能悬挂在星体上,或者,待推荐的目标商品可能设置在星体之间的连线上。再比如,待推荐的目标对象通过森林场景进行展示,则第一展示对象为从森林外部观察到的森林,示例性的,在森林场景下,待推荐的目标商品可能悬挂在树上、放置在草地上、或者待推荐的目标商品由动物持有等等。

[0051] 可选的,在信息流界面显示包含实体建筑的信息流广告;

[0052] 信息流广告:包含广告帐号发布的广告内容和对应的表态组件。可选的表态组件包括点赞按钮、评论按钮、收藏按钮、转发按钮等。

[0053] 可选的,信息流广告采用卡片形式进行展示;示例性的,一个信息流卡片包含一个广告帐号发布的广告内容和对应的表态组件。

[0054] 示例性的,图3的(A)部分示出了信息流界面300上包含的信息流广告301。图3示出的信息流广告301包含广告帐号发布的广告内容和对应的表态组件。在信息流广告301上显示出门店(实体建筑)。可选的,信息流广告上还显示当前参观门店的实时在线参观人数和/或已参观门店的累计人数等。

[0055] 实体建筑:指在现实世界中真实存在的具有封闭性质的建筑。封闭性质可以理解为存在真实外围用于分割实体建筑与外界的联系性质。例如,实体建筑包括门店、商场、旅游景区、游乐场、博物馆、咖啡厅、餐厅等。

[0056] 在一个实施例中,信息流广告还显示实体建筑的建筑外景。实体建筑的建筑外景包括但不限于以下中的至少一种:实体建筑、实体建筑附近的停车场、实体建筑附近的红绿灯路口、实体建筑附近的公共交通站点、实体建筑附近的街道、实体建筑的夜景、实体建筑附近的标志性建筑等。可选的,实体建筑的建筑外景用于辅助用户获知实体建筑所处的地理位置、交通便利情况和外部景色。

[0057] 步骤230,响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;

[0058] 第一互动操作:指用于将显示第一展示对象的界面切换为显示实景互动界面的操作。

[0059] 第二展示对象:指第一展示对象内部的整体环境。比如,第一展示对象为从外部观察到的实体建筑,则第二展示对象为实体建筑内部的整体环境,可替换为,第一展示对象为实体建筑,第二展示对象为实体建筑的建筑内景。又比如,第一展示对象为从外部观察到的太阳系,则第二展示对象为太阳系内部的整体环境;再比如,第一展示对象为从外部观察到的森林,则第二展示对象为森林内部的整体环境。

[0060] 实景互动界面:指用于展示第二展示对象的界面。

[0061] 在一个实施例中,响应于接收到所述第一互动操作,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0062] 在一个实施例中,实景互动界面指用于展示实体建筑的建筑内景且支持第二互动操作的界面。可选的,实景互动界面可称为信息流广告的落地页,实景互动界面支持通过全景地图移动浏览实体建筑内详情,将实体建筑根据常规的到店流程分为不同区域,可根据指引切换移动至不同区域,从而浏览实体建筑内部的各个角落。以社交互动平台为某社交程序的朋友圈和信息流广告为广告帐号投放的信息流广告为例,广告主在广告投放平台可设置信息流广告的点击跳转位置(即实景互动界面)为原生程序的页面、网页、小程序页面、公众号页面等。

[0063] 结合参考图3的(B)部分,图3的(B)部分示出了实景互动界面400,实景互动界面400示出了门店(实体建筑)的门店内景(建筑内景)。

[0064] 在一个实施例中,信息流广告通过表态组件接收到触发操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;在另一个实施例中,信息流广告通过消息体接收到触发操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。消息体包括信息流广告携带的消息内容。

[0065] 在一个实施例中,信息流广告通过表态组件接收到触发操作,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面;在另一个实施例中,信息流广告通过消息体接收到触发操作,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。消息体包括信息流广告携带的消息内容。

[0066] 步骤240,响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面。

[0067] 其中,场景画面中包含待推荐的目标对象。可选的,目标对象包括目标物品。可选的,目标物品包括目标商品。例如,目标对象为上衣、裤子、帽子、背包、手提包等。可选的,待推荐的目标对象为预设的目标对象。可选的,在实景互动界面显示出第一观察方式对应的

第一场景画面,响应于第二互动操作,将第一场景画面切换为第二观察方式对应的第二场景画面,第一场景画面和第二场景画面包含的目标对象不同。比如,第一场景画面包括上衣1(目标对象)和帽子1(目标对象),第二场景画面包括鞋子1(目标对象)。

[0068] 第二互动操作:指在实景互动界面上与第二展示对象进行互动的操作。可选的,第二互动操作指在实景互动界面上与实体建筑的建筑内景进行互动的操作。可选的,第二互动操作包括滑动屏幕操作、持续触摸操作、单击屏幕操作、双击屏幕操作、持续触摸操作、可移动终端的旋转操作、可移动终端的移动操作、语音控制操作和体感控制操作中的至少一种。

[0069] 在一个实施例中,响应于第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的建筑内景的场景画面。

[0070] 观察方式:在本申请中,观察方式既包括UI层面上旋转图像、缩放图像等方式,也包括模拟在现实世界中改变观察视角和观察位置等方式。

[0071] 在一个实施例中,响应于第二互动操作,旋转第二展示对象的场景画面;在实景互动界面上显示出旋转后的场景画面。在一个实施例中,响应于第二互动操作,旋转建筑内景的场景画面;在实景互动界面上显示出旋转后的建筑内景。示例性的,响应于第一用户帐号在实景互动界面上的向左滑动屏幕操作,逆时针旋转建筑内景的场景画面。

[0072] 在一个实施例中,响应于第二互动操作,旋转第二展示对象的场景画面中的目标对象;在实景互动界面上显示出旋转后的目标对象。在一个实施例中,响应于第二互动操作,旋转建筑内景的场景画面中的目标商品,在实景互动界面上显示出旋转后的目标商品。

[0073] 在一个实施例中,响应于第二互动操作,缩放第二展示对象的场景画面的显示大小;在实景互动界面上显示出缩放后的场景画面。在一个实施例中,响应于第二互动操作,缩放建筑内景的场景画面的显示大小;在实景互动界面上显示出缩放后的建筑内景的场景画面。示例性的,用户双击场景画面上的某区域,放大该区域,响应于用户再一次双击该区域,复原该区域。示例性的,用户通过双指缩放操作,缩放场景画面的显示大小。

[0074] 在一个实施例中,响应于第二互动操作,改变用于观察第二展示对象的视角;在实景互动界面上显示出改变视角后观察到的第二展示对象的场景画面;第二互动操作用于模拟用户身临其境观察第二展示对象的场景。在一个实施例中,响应于第二互动操作,改变用于观察建筑内景的视角;在实景互动界面上显示出改变视角后观察到的建筑内景;第二互动操作用于模拟用户在实体建筑的内部观察建筑内景的场景。示例性的,第一互动操作用于带给用户身临其境的体验,响应于可移动终端的向左旋转操作,模拟用户在实景中向左转头观察建筑内景的场景。示例性的,响应于向左滑动屏幕的操作,模拟用户在实景中向左转头观察建筑内景的场景。

[0075] 在一个实施例中,响应于第二互动操作,改变用于观察第二展示对象的位置;在实景互动界面上显示出改变位置后观察到的第二展示对象的场景画面;第二互动操作用于模拟用户身临其境观察所述第二展示对象的场景。在一个实施例中,响应于第二互动操作,改变用于观察建筑内景的位置;在实景互动界面上显示出改变位置后观察到的建筑内景;第二互动操作用于模拟用户在实体建筑的内部观察建筑内景的场景。示例性的,第一互动操作用于带给用户身临其境的体验,响应于可移动终端的向前移动操作,模拟用户在实景中向前移动观察建筑内景的场景。示例性的,响应于向左点击屏幕的操作,模拟用户在实景中

向左移动观察建筑内景的场景。

[0076] 可选的,实景互动界面上还通过AR (Augmented Reality,增强现实) 技术,在实体建筑的建筑内景上添加虚拟资源,比如,在实体建筑的走廊上显示引导用户移动的指向箭头、在目标物品上显示物品图标(例如,物品图案)、在目标物品上显示员工图标(例如,员工的头像),在实景互动界面上显示部分用户的评价(例如,“这家店的上衣挺好看!!”)等等。

[0077] 综上所述,在信息流广告上显示实体建筑,响应于第一互动操作,在实景互动界面上显示建筑内景,响应于第二互动操作显示出不同观察方式对应的建筑内景的场景画面。上述方案不仅丰富了人机交互的类型,还模拟了用户身临其境参观实体建筑的场景,进而提高了用户帐号与信息流广告的互动频率,提高了信息流广告的点击率。

[0078] 并且,上述方案还提供了第二互动操作的操作方式(旋转可移动终端、滑动屏幕等)和操作效果(旋转实体建筑、改变观察视角等),进一步保证了通过第二互动操作可以实现模拟用户身临其境参观实体建筑的场景的效果。

[0079] 基于图2所示的实施例中,步骤220与步骤230之间还包括:响应于接收到第三互动操作,在信息流广告显示出不同观察方式对应的第一展示对象的场景画面。

[0080] 在一个实施例中,响应于接收到第三互动操作,在信息流广告显示出不同观察方式对应的第一展示对象的场景画面,包括:响应于第三互动操作,在信息流广告上显示出不同观察方式对应的实体建筑的场景画面。

[0081] 第三互动操作:指在信息流广告上与第一展示对象进行互动的操作。可选的,第三互动操作指在信息流广告上与实体建筑进行互动的操作。可选的,第三互动操作至少包括滑动屏幕操作、持续触摸操作、单击屏幕操作、双击屏幕操作、持续触摸操作、可移动终端的旋转操作、可移动终端的移动操作、语音控制操作和体感控制操作。

[0082] 观察方式:在本申请中,观察方式既包括UI层面上旋转图像、缩放图像等方式,也包括模拟在现实世界中改变观察视角和观察位置等方式。

[0083] 在一个实施例中,响应于第三互动操作,旋转第一展示对象的场景画面;在信息流广告上显示出旋转后的场景画面。在一个实施例中,响应于第三互动操作,旋转实体建筑的场景画面;在信息流广告上显示出旋转后的场景画面。示例性的,响应于第一用户帐号在信息流广告上的向左滑动屏幕操作,以逆时针旋转实体建筑的场景画面。

[0084] 在一个实施例中,响应于第三互动操作,旋转第一展示对象的场景画面中的第一展示对象;在信息流广告上显示出旋转后的第一展示对象。在一个实施例中,响应于第三互动操作,旋转实体建筑的场景画面中的实体建筑;在信息流广告上显示出旋转后的实体建筑。

[0085] 在一个实施例中,响应于第三互动操作,缩放第一展示对象的场景画面的显示大小;在信息流广告上显示出缩放后的场景画面。在一个实施例中,响应于第三互动操作,缩放实体建筑的场景画面的显示大小;在信息流广告上显示出缩放后的场景画面。示例性的,用户双击场景画面上的某区域,放大该区域,响应于用户再一次双击该区域,复原该区域。示例性的,用户通过双指缩放操作,缩放场景画面的显示大小。

[0086] 在一个实施例中,响应于第三互动操作,改变用于观察第一展示对象的视角;在信息流广告上显示出改变视角后观察到的第一展示对象的场景画面;第三互动操作用于模拟用户身临其境观察第一展示对象的场景。在一个实施例中,响应于第三互动操作,改变用于

观察实体建筑的视角；在信息流广告上显示出改变视角后观察到的实体建筑的场景画面；第三互动操作用于模拟用户在实体建筑的外部观察实体建筑的场景。可选的，第三互动操作用于带给用户身临其境的体验，响应于可移动终端的向左旋转操作，模拟用户在实景中向左转头观察实体建筑的场景。示例性的，响应于向左滑动屏幕的操作，模拟用户在实景中向左转头观察实体建筑的场景。

[0087] 在一个实施例中，响应于第三互动操作，改变用于观察第一展示对象的位置；在信息流广告上显示出改变位置后观察到的第一展示对象的场景画面；第三互动操作用于模拟用户身临其境观察第一展示对象的场景。在一个实施例中，响应于第三互动操作，改变用于观察实体建筑的位置；在信息流广告上显示出改变位置后观察到的实体建筑，第三互动操作用于模拟用户在实体建筑的外部观察实体建筑的场景。可选的，第三互动操作用于带给用户身临其境的体验，响应于可移动终端的向前移动操作，模拟用户在实景中向前移动观察实体建筑的场景。示例性的，响应于向左点击屏幕的操作，模拟用户在实景中向左移动观察实体建筑的场景。

[0088] 可选的，信息流广告上还通过AR技术，在实体建筑的场景画面上添加虚拟资源，比如，在实体建筑附近的街道上显示引导用户移动的指向箭头、在实体建筑上添加建筑图标（例如，商品的商标、建筑的缩略图案等等）、在实体建筑上显示部分用户的评价（例如，“这家店服务质量超级好!!”）等等。

[0089] 示例性的，图3的(A)部分示出了通过引线指出门店对应的商标(LOGO)和品牌名。

[0090] 接下来将介绍在本申请中提到的第一互动操作、第二互动操作和第三互动操作的可能的具体方式。

[0091] 关于第一互动操作的内容：

[0092] 基于图2所示的可选实施例中，步骤230“响应于接收到第一互动操作，显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面”，至少包括以下几种可能的界面切换方式。

[0093] 第一种可能的界面切换方式：在信息流广告上显示第一展示对象的图标；响应于第一展示对象的图标接收到触发操作，显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0094] 可选的，在信息流广告上实体建筑所在的区域显示建筑图标；响应于建筑图标接收到触发操作，显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0095] 结合参考图3的(A)部分，其示出了门店(实体建筑)的门店外景(建筑外景)，并且在门店所在的区域上显示有品牌图标(建筑图标)，响应于品牌图标接收到点击操作，将跳转显示实景互动界面。图3的(A)部分还示出了点击提示：图中的点击图案。

[0096] 第二种可能的界面切换方式：响应于信息流广告的表态组件接收到触发操作，显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面；其中，表态组件用于提供用户帐号与信息流广告互动的功能。

[0097] 在一个实施例中，响应于信息流广告的表态组件接收到触发操作，显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面；其中，表态组件用于提供用户帐号与信息流广告互动的功能。

[0098] 可选的，表态组件包括点赞按钮、收藏按钮、与评论相关的组件、转发按钮、分享按钮等。响应于表态组件接收到触发操作，显示出用于展示建筑内景的实景互动界面。

[0099] 在一个实施例中,表态组件为点赞按钮。可选的,响应于信息流广告的点赞按钮接收到触发操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。示例性的,响应于点赞按钮接收到触发操作,显示出用于展示建筑内景的实景互动界面。

[0100] 在一个实施例中,表态组件为与评论相关的组件。可选的,在信息流广告的评论列表上显示出引导内容,引导内容用于引导第一用户帐号在评论列表发表评论;响应于文案编辑操作和文案发送操作,接收第一用户帐号输入的评论文案;基于评论文案,显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。示例性的,在信息流广告的评论列表上显示出引导内容,引导内容用于引导第一用户帐号在评论列表发表评论;响应于用户的文案编辑操作和文案发送操作,评论列表接收到第一用户帐号输入的评论文案;基于评论文案,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0101] 示例性的,在信息流广告的评论列表上显示出预设问题,预设问题对应有至少一个预设答案;响应于用户的文案编辑操作和文案发送操作,评论列表接收到第一用户帐号输入的评论文案;在第一用户帐号输入的评论文案与预设答案一致的情况下,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0102] 例如,信息流广告的评论列表上显示有广告帐号发表的“你知道XX品牌的代言人是谁吗?在评论区回复你的答案,答对有惊喜哦!”,在第一用户帐号回复的评论文案与预设答案一致的情况下,将显示出建筑外景的信息流广告切换为显示建筑内景的实景互动界面。

[0103] 示例性的,在信息流广告的评论列表上显示出抽奖提示;响应于文案编辑操作和文案发送操作,接收第一用户帐号输入的评论文案;在评论文案满足获奖条件的情况下,显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0104] 示例性的,在信息流广告的评论列表上显示出抽奖提示;抽奖提示用于提醒用户通过在评论列表在发表评论即可存在一定概率打开隐藏彩蛋。响应于用户的文案编辑操作和文案发送操作,评论列表接收到第一用户帐号输入的评论文案;在评论文案满足获奖条件的情况下,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0105] 例如,信息流广告的评论列表上显示有广告帐号发表的“在评论区发表你的评论即有一定概率打开惊喜,不容错过!”,在第一用户帐号回复的评论文案被随机选中的情况下,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面;或者,在第一用户帐号回复的评论文案包含隐藏的关键词的情况下,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0106] 第三种可能的界面切换方式:响应于接收到第一互动操作,显示出由第一展示对象切换为第二展示对象的过场动画,之后显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0107] 在一个实施例中,响应于信息流广告接收到触发操作,显示出由实体建筑切换为建筑内景的过场动画,之后显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面。

[0108] 响应于信息流广告接收到触发操作,显示出过场动画,过场动画显示出用户从实体建筑的建筑外部进入实体建筑的建筑内部的过程中观察的画面。

[0109] 综上所述,上述三种可能的界面切换方式提供了将信息流界面切换显示为实景互动界面的方式,具体包括通过触发建筑图标的方式显示实景互动界面、通过触发表态组件

的方式显示实景互动界面,以及在切换过程中显示过场动画,上述三种界面切换方式进一步丰富了人机交互的类型,进而提高了用户帐号与信息流广告的互动频率,提高了信息流广告的点击率。

[0110] 关于第二互动操作的部分:

[0111] 基于图2所示的可选实施例中,步骤240“响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面”至少包括以下几种可能的与建筑内景的互动方式。

[0112] 第一种可能的与第二展示对象的场景画面的互动方式:在实景互动界面上显示出第二展示对象的场景画面中目标对象的图标;响应于目标对象的图标接收到触发操作,显示出目标对象的相关信息。

[0113] 可选的,在实景互动界面未接收到触发操作的时长超过阈值的情况下,显示出第二展示对象的场景画面中目标对象的图标。可选的,在实景互动界面接收到目标对象的放大操作的情况下,显示出第二展示对象的场景画面中目标对象的图标。可选的,响应于目标对象的图标接收到触发操作,标记出第二展示对象的场景画面中包含的与目标对象属于同一类别的其他对象,以及提示目标对象的所属类别。可选的,响应于目标对象的图标接收到触发操作,显示出目标对象的详细介绍;以及,显示出目标对象的购买按钮、收藏按钮和购物车按钮中的至少一种。

[0114] 第一种可能的与建筑内景的场景画面的互动方式:在一个实施例中,在实景互动界面显示出实体建筑内的目标物品的物品图标;响应于物品图标接收到触发操作,显示出目标物品的相关信息。结合参考图3的(B)部分,其示出了商品“短袖、裤子和帽子”的图标,示例性的,响应于短袖的图标接收到触发操作,显示出短袖的相关信息。

[0115] 子方式1,在实景互动界面未接收到触发操作的时长超过阈值的情况下,显示出建筑内景的场景画面中目标物品的图标。示例性的,当用户在当前实景互动界面停留时长超过阈值时,认为用户对当前实景互动界面中的目标物品具有关注意向,则此时对目标物品进行超链接的标记,超链接用于当用户点击该超链接时跳转至目标物品的详情页。

[0116] 子方式2,在实景互动界面接收到目标物品的放大操作的情况下,显示出第二展示对象的场景画面中目标物品的图标。示例性的,当用户在实景互动界面放大目标物品时,认为用户对当前实景互动界面中的目标物品具有关注意向,则此时对目标物品进行超链接的标记,超链接用于当用户点击该超链接时跳转至目标物品的详情页。

[0117] 子方式3,响应于物品图标接收到触发操作,标记出建筑内景的场景画面中包含的与目标物品属于同一类别的其他物品,以及提示目标物品的所属类别。

[0118] 示例性的,结合参考图3的(B)部分,响应于短袖的图标接收到触发操作,标记出建筑内景的场景画面中与该短袖同属于“换季打折”的物品,并且,在界面上提示该短袖当前属于“换季打折”类的物品。

[0119] 示例性的,结合参考图3的(B)部分,响应于帽子的图标接收到触发操作,标记出建筑内景的场景画面中与该帽子属于相似风格的物品,并且,在界面上提示该短袖属于“嘻哈风格”的物品。

[0120] 可选的,通过闪烁与目标物品属于同一类别的其他物品的物品图标,标记其他物品;可选的,通过高亮与目标物品属于同一类别的其他物品的物品图标,标记其他物品。

[0121] 子方式4, 响应于物品图标接收到触发操作, 显示出目标物品的详细介绍; 以及, 显示出目标物品的购买按钮、收藏按钮和购物车按钮中的至少一种。

[0122] 示例性的, 结合参考图3的(B)部分, 响应于短袖的图标接收到触发操作, 显示出该短袖的价格、材质、生产日期、已销售数量、发货地等等信息, 并且, 还显示出该短袖的购买按钮、收藏按钮和购物车按钮等。可选的, 响应于将该短袖加入购物车, 则在实景互动界面上将增加购物车, 用于模拟用户在实景中推着购物车的场景。

[0123] 第二种可能的与第二展示对象的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上工作人员所在的区域显示广播图标; 响应于广播图标接收到触发操作, 播放工作人员的音频文件。

[0124] 第二种可能的与建筑内景的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上实体建筑的工作人员所在的区域显示广播图标; 响应于广播图标接收到触发操作, 播放工作人员的音频文件。

[0125] 结合参考图4, 其示出了实景互动界面还显示出工作人员。工作人员的周围显示出广播图标。响应于广播图标接收到触发操作, 播放预设的工作人员音频文件。该音频文件可能是工作人员对物品的介绍和/或工作人员对实体建筑的介绍等。

[0126] 第三种可能的与第二展示对象的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上工作人员所在的区域显示员工图标; 响应于员工图标接收到触发操作, 显示出工作人员和/或第一展示对象的相关信息。

[0127] 第三种可能的与建筑内景的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上实体建筑的工作人员所在的区域显示员工图标; 响应于员工图标接收到触发操作, 显示出工作人员和/或实体建筑的相关信息。

[0128] 结合参考图5, 其示出了实景互动界面还显示出工作人员。工作人员所在的区域显示出员工图标; 响应于员工图标接收到触发操作, 显示出工作人员和/或实体建筑的相关信息。示例性的, 显示出工作人员的联系方式和实体建筑的营业时间, 方便用户进一步了解具体情况。示例性的, 显示出工作人员的社交互动平台的帐号(如微信帐号), 用户可直接点击该帐号发起添加好友的申请。示例性的, 响应于员工图标接收到触发操作, 在线连接实体建筑的客服人员, 在线连接的方式包括通过聊天窗口与客服人员发起聊天、直接拨打电话与客服人员进行沟通。用户可直接询问客服人员物品库存、实体建筑的开放时间以及是否接受商品预定等。

[0129] 第四种可能的与第二展示对象的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上显示出与第二展示对象关联的缩略版地图; 响应于缩略版地图上的目标区域接收到触发操作, 将当前观察第二展示对象的所处位置逐渐移动至目标区域; 显示出在移动过程中观察到的第二展示对象的场景画面。

[0130] 第四种可能的与建筑内景的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上显示出建筑内景的缩略版地图; 响应于缩略版地图上的目标区域接收到触发操作, 将当前观察建筑内景的所处位置逐渐移动至目标区域; 显示出在移动过程中观察到的建筑内景。

[0131] 结合参考图6, 其示出了实景互动界面400的左上方还显示出实体建筑内部的缩略版地图。可选的, 响应于缩略版地图上的“女装区”接收到触发操作, 将当前观察建筑内景的所处位置逐渐移动至女装区域; 显示出在移动过程中观察到的建筑内景。

[0132] 第五种可能的与第二展示对象的场景画面的互动方式: 在实景互动界面上显示出

第二展示对象的线上参观人数;响应于第二用户帐号对第二展示对象的参观操作,在第一用户帐号的实景互动界面上将线上参观人数加一。

[0133] 第五种可能的与建筑内景的场景画面的互动方式:在实景互动界面上显示出实体建筑的线上参观人数;响应于第二用户帐号对信息流广告的触发操作,在第一用户帐号的实景互动界面上将线上参观人数加一;

[0134] 结合参考图7,其示出了实景互动界面400上还显示出“当前线上逛店人数123456人”,响应于第二用户帐号对信息流广告的触发操作,即响应于另一位用户参观实体建筑的建筑内景,在第一用户帐号的实景互动界面上将线上参观人数加一。

[0135] 综上所述,上述五种可能的与建筑内景的互动方式具体包括了通过触发物品图标进行互动的互动方式、通过触发喇叭图标进行互动的互动方式、通过触发员工图标进行互动的互动方式、通过触发缩略版地图进行互动的互动方式和在实景互动界面显示在线参观人数的互动方式,进一步丰富了人机交互的类型,进而提高了用户帐号与实景互动界面的互动频率,提高了信息流广告的点击率。

[0136] 关于第三互动操作的部分:

[0137] 第一种可能的与第一展示对象的场景画面的互动方式:在信息流广告上显示出第一场景切换控件;响应于第一场景切换控件接收到触发操作,将当前时段的第一展示对象切换为目标时段的第一展示对象;在信息流广告上显示出目标时段的第一展示对象。

[0138] 第一种可能的与实体建筑的场景画面的互动方式:

[0139] 首先,信息流广告显示出第一场景切换控件;第一场景切换控件可能位于信息流广告的消息体上;第一场景切换控件也可能位于消息体外部的任一位置,如,第一场景切换控件位于消息体的下方、第一场景切换控件位于表态组件(点赞按钮、评论按钮等)的旁边等。

[0140] 然后,响应于第一场景切换控件接收到触发操作,将当前时段的实体建筑切换为目标时段的实体建筑;可选的,第一场景切换控件在信息流广告内采用时间轴的形式表示,时间轴上存在至少两个时间节点,时间节点对应不同时间段的实体建筑。比如,时间轴包括春、夏、秋、冬四个季节的时间节点,又比如时间轴包括上午、下午、黄昏、夜晚四个时间节点。响应于从左往右拖动时间轴,将依次切换四个时间节点对应的实体建筑。

[0141] 可选的,第一场景切换控件在信息流广告内至少包括两个子按钮,不同的子按钮对应不同时间段的实体建筑。比如,存在四个子按钮分别对应春、夏、秋、冬四个季节的实体建筑,又比如,存在四个子按钮分别对应上午、下午、黄昏、夜晚四个时间点的实体建筑。响应于任意一个子按钮接收到点击操作,切换显示为该子按钮对应的实体建筑。

[0142] 结合参考图8,其示出了第一场景切换控件的三个子按钮“控件1、控件2、控件3”,三个子按钮分别与三个时间段的实体建筑相对应。

[0143] 最后,在信息流广告上显示出目标时段的实体建筑。

[0144] 第二种可能的与第一展示对象的场景画面的互动方式:在信息流广告上显示出第二场景切换控件;响应于第二场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的第一展示对象切换为目标空间位置对应的第一展示对象;目标空间位置对应的第一展示对象与当前空间位置对应的第一展示对象是不同的第一展示对象;在信息流广告上显示出目标空间位置对应的第一展示对象。

[0145] 第二种可能的与实体建筑的场景画面的互动方式:

[0146] 首先,在信息流广告上显示出第二场景切换控件;第二场景切换控件可能位于信息流广告的消息体上;第二场景切换控件也可能位于消息体外部的任一位置,如,第二场景切换控件位于消息体的下方、第二场景切换控件位于表态组件(点赞按钮、评论按钮等)的旁边等。

[0147] 然后,响应于第二场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的实体建筑的实体建筑切换为目标空间位置对应的实体建筑的实体建筑;目标空间位置对应的实体建筑与当前空间位置对应的实体建筑是不同的实体建筑。

[0148] 可选的,第二场景切换控件在信息流广告内至少包括两个子按钮,不同的子按钮对应不同空间位置的实体建筑。示例性的,某品牌在全球范围内具有三个大型门店,信息流广告内存在三个子按钮分别对应北京的门店、伦敦的门店和巴黎的门店,响应于伦敦的门店的子按钮接收到点击操作,将当前显示的北京的门店的实体建筑切换显示为伦敦的门店的实体建筑。

[0149] 结合参考图8,其示出了第二场景切换控件的三个子按钮“控件1、控件2、控件3”,三个子按钮分别与三个空间位置的实体建筑相对应。

[0150] 最后,在信息流广告上显示出目标空间位置对应的实体建筑。

[0151] 第三种可能的与第一展示对象的场景画面的互动方式:在信息流广告上显示出第三场景切换控件;响应于第三场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的在当前时段下的第一展示对象切换为目标空间位置对应的在目标时段下的第一展示对象;在信息流广告上显示出目标空间位置对应的在目标时段下的第一展示对象。

[0152] 第三种可能的与实体建筑的场景画面的互动方式:

[0153] 首先,在信息流广告上显示出第三场景切换控件;第三场景切换控件可能位于信息流广告的消息体上;第三场景切换控件也可能位于消息体外部的任一位置,如,第三场景切换控件位于消息体的下方、第三场景切换控件位于表态组件(点赞按钮、评论按钮等)的旁边等。

[0154] 然后,响应于第三场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的在当前时段下的实体建筑切换为目标空间位置对应的在目标时段下的实体建筑。

[0155] 可选的,第三场景切换控件在信息流广告内至少包括两个子按钮,不同的子按钮对应不同空间位置对应的在不同的时间段下的实体建筑。示例性的,某品牌在全球范围内具有三个大型门店,信息流广告内存在两个子按钮分别对应国庆节时的北京门店和圣诞节时的纽约门店,响应于对应圣诞节时的纽约门店的子按钮接收到点击操作,将当前显示的国庆节时的北京门店切换显示为圣诞节时的纽约门店。

[0156] 结合参考图8,其示出了第三场景切换控件的三个子按钮“控件1、控件2、控件3”,三个子按钮分别与三个空间位置对应的在三个时间段下的实体建筑相对应。

[0157] 最后,在信息流广告上显示出目标空间位置对应的实体建筑在目标时段下的实体建筑。

[0158] 综上所述,上述三种可能的与建筑外景的互动方式提供了切换建筑外景的方法,具体包括切换不同时间段同一实体建筑的建筑外景、同一时间段不同实体建筑的建筑外景和不同时间段不同实体建筑的建筑外景,进一步丰富了人机交互的类型,进而提高了用户

帐号与信息流广告的互动频率,提高了信息流广告的点击率。

[0159] 基于图2所示的可选实施例中,该方法还包括步骤S1:

[0160] 步骤S1,预加载第一展示对象和第二展示对象的多媒体素材。

[0161] 在一个实施例中,图2中的步骤220可替换为:在成功预加载第一展示对象的多媒体素材的情况下,在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告。在一个实施例中,图2中的步骤230和步骤240可替换为:在成功预加载第二展示对象的多媒体素材的情况下,响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面。

[0162] 在一个实施例中,预加载实体建筑和建筑内景的多媒体素材。

[0163] 多媒体素材:指通过图像、音频和视频等多媒体形式用于展示实体建筑的文件。多媒体素材是通过预先采集实地场景的多媒体文件并对多媒体文件进行多媒体处理得到的。

[0164] 在一个实施例中,多媒体素材的生成步骤包括:首先,采用了多镜头方式采集实体建筑的实地场景的图像,接着,通过图像拼接算法以及图像信息处理将多个镜头采集的图像拼接成360度全景图,然后,重复在多个位置上生成多个360度全景图,并且,还对指定物品进行360度拍摄。最终,所有的360度全景图构成完整的多媒体素材,生成的多媒体素材可以达到在虚拟空间内移动观察的效果和转换视角观察的效果,同时可以对指定商品进行外部的全方位浏览。

[0165] 在一个实施例中,在信息流界面未显示出用于展示实体建筑的信息流广告之前,终端从服务器中预加载实体建筑和建筑内景的多媒体素材。在实体建筑的多媒体素材预加载成功的情况下,显示实体建筑的场景画面;在建筑内景的多媒体素材预加载成功的情况下,显示实体建筑的建筑内景。

[0166] 在一个实施例中,在成功预加载实体建筑的多媒体素材的情况下,在信息流界面显示用于展示实体建筑的信息流广告;响应于第一互动操作,在信息流广告上显示出不同观察方式对应的实体建筑。在一个实施例中,在成功预加载建筑内景的多媒体素材的情况下,响应于信息流广告接收到触发操作,显示出用于展示实体建筑的建筑内景的实景互动界面;响应于第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的建筑内景。

[0167] 综上所述,通过预加载实体建筑的实景素材的方式,在信息流广告上显示实体建筑和实景互动界面显示建筑内景,保证了信息流界面的更新速度,在用户滑动至下一条信息流卡片之前,已提前加载完相关资源,保证了上述基于信息流广告的互动方法的实施。

[0168] 需要说明的是,本申请为方便举例,在说明书附图中以实体建筑为门店进行举例,但是本申请的方案并不能解释为仅适用门店的情景,因为其他类型的实体建筑也可基于同一构思实现该实景互动的方式。示例性的,实体建筑为旅游景区,则信息流广告显示出外部观察到的旅游景区,在实景互动界面显示出旅游景区的内景,实现了用户足不出户即可身临其境地游玩景区。示例性的,实体建筑为博物馆,则信息流广告显示出外部观察到的博物馆,在实景互动界面显示出博物馆的内景,实现了用户足不出户即可现场参观文物并在讲解员的讲解下学习历史。

[0169] 图9示出了本申请一个示例性实施例提供的基于信息流界面显示的互动方法的流程图,该方法包括:

[0170] 步骤901,广告方线下采集门店实景素材;

[0171] 在线下门店实景素材信息采集方面,广告方采用了多镜头+多地点方式进行了图像采集,并将采集到的图像通过图像拼接算法以及进行图像信息处理,得到门店实景素材。示例性的,广告方在位置A处360度地拍摄图像,之后,通过图像拼接算法和图像信息处理将位置A拍摄到的全部图像拼接成360度全景图,之后广告方在位置B处也360度地拍摄图像,之后,通过图像拼接算法和图像信息处理将位置B拍摄到的全部图像拼接成360度全景图,基于此,广告方拍摄到全部位置的360度环境图。

[0172] 可选的,上述在采集门店素材时的拍摄位置与实景互动界面上观察建筑内景时所处的位置一一对应;或者,实景互动界面上观察建筑内景时所处的位置是通过插值采集门店素材时的拍摄位置得到的,即一系列观察位置的粒度将比一系列采集位置的粒度小,用户在实景互动界面上移动时将没有明显的停顿感。

[0173] 可选的,广告方还在不同时段、不同空间位置对实体建筑的建筑外景进行360度拍摄,以支持上述提到的第一至第三种可能的与建筑外景的互动方式。

[0174] 可选的,广告方还对建筑内部的指定商品进行360度拍摄,以支持在实景互动界面对指定商品进行旋转,对指定商品进行全方位浏览。可选的,广告方还在建筑内部的物品上设置物品图标,以支持上述提到的第一种可能的与建筑内景的互动方式;可选的,广告方还在建筑内部的工作人员上设置广播图标或员工图标,以支持上述提到的第二种或第三种可能的与建筑内景的互动方式;可选的,广告方还预先获取工作人员的音频文件,以支持上述提到的第二种可能的与建筑内景的互动方式;可选的,广告方还预先制作出建筑内部的地图,以支持上述提到的第四种可能的与建筑内景的互动方式。

[0175] 步骤902,广告方上传门店实景素材至云端;

[0176] 广告方将采集到的门店实景素材上传至云端。

[0177] 步骤903,在广告平台上将门店实景素材与门店相关联;

[0178] 广告方或广告平台的运营人员在广告平台上将门店实景素材与门店相关联。可选的,在广告平台上将门店的信息与云端所存储的门店实景素材进行关联,设置门店实景素材处于等待请求调用的状态。

[0179] 步骤904,用户终端请求投放广告;

[0180] 当用户的终端被投放广告时,首先,用户终端发起接收广告内容的请求,广告平台向用户终端发送广告常规内容,包括外层普通兜底素材和落地页普通兜底素材,这些素材均由广告方在广告平台预上传。

[0181] 步骤905,用户终端请求门店实景素材;

[0182] 用户终端经由广告平台向云端发送请求,请求云端发送门店实景素材。

[0183] 步骤906,用户终端请求门店实景素材是否成功;

[0184] 若用户终端请求门店实景素材成功,则执行步骤907;若用户终端请求门店实景素材不成功,则执行步骤910。

[0185] 步骤907,用户终端显示门店的外景素材;

[0186] 用户终端在信息流界面的信息流广告上显示门店的外景素材。

[0187] 步骤908,用户终端显示过场动画;

[0188] 在一个实施例中,用户终端接收到信息流广告的触发操作之后,显示过场动画。过

场动画显示出用户从门店的外部进入门店的过程中观察的画面。

[0189] 步骤909,用户终端显示门店的内景素材;

[0190] 在一个实施例中,用户终端显示广告的落地页,在广告的落地页上显示门店的内景素材。

[0191] 步骤910,请求次数是否达到阈值;

[0192] 若用户终端请求门店实景素材的次数达到阈值,则执行步骤911;若用户终端请求门店实景素材的次数未达到阈值,则重新执行步骤905。可选的,请求次数的阈值为3次。

[0193] 步骤911,用户终端展示外层普通兜底素材;

[0194] 在一个实施例中,在用户终端请求门店实景素材的请求次数达到阈值的情况下,用户终端的信息流广告上展示外层普通兜底素材,外层普通兜底素材即预设的在无法展示门店实景素材的情况下信息流广告将展示的素材。

[0195] 步骤912,用户终端展示落地页普通兜底素材。

[0196] 在一个实施例中,响应于用户终端的信息流广告接收到触发操作,进入广告的落地页,在用户终端请求门店实景素材的请求次数达到阈值的情况下,在落地页上展示落地页普通兜底素材,落地页普通兜底素材即预设的在无法展示门店实景素材的情况下落地页将展示的素材。

[0197] 图10示出了本申请一个示例性实施例提供的基于信息流广告的互动装置,该装置包括:

[0198] 显示模块1001,用于显示第一用户帐号的信息流界面,信息流界面包括至少一个内容发布帐号发送的社交内容;

[0199] 显示模块1001,还用于在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;

[0200] 显示模块1001,还用于响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面,场景画面中包含待推荐的目标对象。

[0201] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第二互动操作,旋转第二展示对象的场景画面;在实景互动界面上显示出旋转后的场景画面。在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第二互动操作,旋转第二展示对象的场景画面中的目标对象;在实景互动界面上显示出旋转后的目标对象。在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第二互动操作,缩放第二展示对象的场景画面的显示大小;在实景互动界面上显示出缩放后的场景画面。在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第二互动操作,改变用于观察第二展示对象的视角;在实景互动界面上显示出改变视角后观察到的第二展示对象的场景画面;第二互动操作用于模拟用户身临其境观察第二展示对象的场景。在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第二互动操作,改变用于观察第二展示对象的位置;在实景互动界面上显示出改变位置后观察到的第二展示对象的场景画面;第二互动操作用于模拟用户身临其境观察第二展示对象的场景。

[0202] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在实景互动界面上显示出第二展示对象的场景画面中目标对象的图标;响应于目标对象的图标接收到触发操作,显示出目标对象的相关信息。

[0203] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在实景互动界面未接收到触发操作

的时长超过阈值的情况下,显示出第二展示对象的场景画面中目标对象的图标。

[0204] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在实景互动界面接收到目标对象的放大操作的情况下,显示出第二展示对象的场景画面中目标对象的图标。

[0205] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于目标对象的图标接收到触发操作,标记出第二展示对象的场景画面中包含的与目标对象属于同一类别的其他对象,以及提示目标对象的所属类别。

[0206] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于目标对象的图标接收到触发操作,显示出目标对象的详细介绍;以及,显示出目标对象的购买按钮、收藏按钮和购物车按钮中的至少一种。

[0207] 在一个可选的实施例中,第二展示对象的场景画面中还包含工作人员。显示模块1001还用于在实景互动界面上工作人员所在的区域显示广播图标;响应于广播图标接收到触发操作,播放工作人员的音频文件。

[0208] 在一个可选的实施例中,第二展示对象的场景画面中还包含工作人员。显示模块1001还用于在实景互动界面上工作人员所在的区域显示员工图标;响应于员工图标接收到触发操作,显示出工作人员和/或第一展示对象的相关信息。

[0209] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在实景互动界面上显示出与第二展示对象关联的缩略版地图;响应于缩略版地图上的目标区域接收到触发操作,将当前观察第二展示对象的所处位置逐渐移动至目标区域;显示出在移动过程中观察到的第二展示对象的场景画面。

[0210] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在实景互动界面上显示出第二展示对象的线上参观人数;响应于第二用户帐号对第二展示对象的参观操作,在第一用户帐号的实景互动界面上将线上参观人数加一。

[0211] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告上显示第一展示对象的图标;响应于第一展示对象的图标接收到触发操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0212] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于接收到第一互动操作,显示出由第一展示对象切换为第二展示对象的过场动画,之后显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0213] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于信息流广告的表态组件接收到触发操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;其中,表态组件用于提供用户帐号与信息流广告互动的功能。

[0214] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告的评论列表上显示出引导内容,引导内容用于引导第一用户帐号在评论列表发表评论;响应于文案编辑操作和文案发送操作,接收第一用户帐号输入的评论文案;基于评论文案,显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0215] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告的评论列表上显示出预设问题,预设问题对应有至少一个预设答案;响应于文案编辑操作和文案发送操作,接收第一用户帐号输入的评论文案;在第一用户帐号输入的评论文案与预设答案一致的情况下,显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0216] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告的评论列表上显示出抽奖提示;响应于文案编辑操作和文案发送操作,接收第一用户帐号输入的评论文案;在评论文案满足获奖条件的情况下,显示出与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0217] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于信息流广告的点赞按钮接收到触发操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面。

[0218] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于接收到第三互动操作,在信息流广告显示出不同观察方式对应的第一展示对象的场景画面。

[0219] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第三互动操作,旋转第一展示对象的场景画面;在信息流广告上显示出旋转后的场景画面。

[0220] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第三互动操作,旋转第一展示对象的场景画面中的第一展示对象;在信息流广告上显示出旋转后的第一展示对象。

[0221] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第三互动操作,缩放第一展示对象的场景画面的显示大小;在信息流广告上显示出缩放后的场景画面。

[0222] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第三互动操作,改变用于观察第一展示对象的视角;在信息流广告上显示出改变视角后观察到的第一展示对象的场景画面;第三互动操作用于模拟用户身临其境观察第一展示对象的场景。

[0223] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于响应于第三互动操作,改变用于观察第一展示对象的位置;在信息流广告上显示出改变位置后观察到的第一展示对象的场景画面;第三互动操作用于模拟用户身临其境观察第一展示对象的场景。

[0224] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告上显示出第一场景切换控件;响应于第一场景切换控件接收到触发操作,将当前时段的第一展示对象切换为目标时段的第一展示对象;在信息流广告上显示出目标时段的第一展示对象。

[0225] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告上显示出第二场景切换控件;响应于第二场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的第一展示对象切换为目标空间位置对应的第一展示对象;目标空间位置对应的第一展示对象与当前空间位置对应的第一展示对象是不同的第一展示对象;在信息流广告上显示出目标空间位置对应的第一展示对象。

[0226] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于在信息流广告上显示出第三场景切换控件;响应于第三场景切换控件接收到触发操作,将当前空间位置对应的在当前时段下的第一展示对象切换为目标空间位置对应的在目标时段下的第一展示对象;在信息流广告上显示出目标空间位置对应的在目标时段下的第一展示对象。

[0227] 在一个可选的实施例中,显示模块1001还用于预加载第一展示对象和第二展示对象的多媒体素材;在成功预加载第一展示对象的多媒体素材的情况下,在信息流界面显示包含第一展示对象的信息流广告;在成功预加载第二展示对象的多媒体素材的情况下,响应于接收到第一互动操作,显示与第一展示对象关联的第二展示对象的实景互动界面;响应于接收到第二互动操作,在实景互动界面上显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面。

[0228] 综上所述,上述装置在信息流广告上显示第一展示对象,响应于第一互动操作显

示出第二展示对象的实景互动界面,响应于第二互动操作显示出不同观察方式对应的第二展示对象的场景画面。上述方案丰富了人机交互的类型,进而提高了用户帐号与信息流广告的互动频率,提高了信息流广告的点击率。

[0229] 请参考图11,其示出了本申请一个示例性实施例提供的计算机设备1100的结构框图。该计算机设备1100可以是便携式移动终端,比如:智能手机、平板电脑、MP3播放器(Moving Picture Experts Group Audio Layer III,动态影像专家压缩标准音频层面3)、MP4(Moving Picture Experts Group Audio Layer IV,动态影像专家压缩标准音频层面4)播放器。计算机设备1100还可能被称为用户设备、便携式终端等其他名称。

[0230] 通常,计算机设备1100包括有:处理器1101和存储器1102。

[0231] 处理器1101可以包括一个或多个处理核心,比如4核心处理器、8核心处理器等。处理器1101可以采用DSP(Digital Signal Processing,数字信号处理)、FPGA(Field-Programmable Gate Array,现场可编程门阵列)、PLA(Programmable Logic Array,可编程逻辑阵列)中的至少一种硬件形式来实现。处理器1101也可以包括主处理器和协处理器,主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理单元,也称CPU(Central Processing Unit,中央处理器);协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中,处理器1101可以在集成有GPU(Graphics Processing Unit,图像处理器),GPU用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中,处理器1101还可以包括AI(Artificial Intelligence,人工智能)处理器,该AI处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

[0232] 存储器1102可以包括一个或多个计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以是有形的和非暂态的。存储器1102还可包括高速随机存取存储器,以及非易失性存储器,比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中,存储器1102中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令,该至少一个指令用于被处理器1101所执行以实现本申请实施例中提供的基于信息流广告的互动方法。

[0233] 在一些实施例中,计算机设备1100还可选包括有:外围设备接口1103和至少一个外围设备。具体地,外围设备包括:射频电路1104、触摸显示屏1105、摄像头组件1106、音频电路1107和电源1108中的至少一种。

[0234] 外围设备接口1103可被用于将I/O(Input/Output,输入/输出)相关的至少一个外围设备连接到处理器1101和存储器1102。在一些实施例中,处理器1101、存储器1102和外围设备接口1103被集成在同一芯片或电路板上;在一些其他实施例中,处理器1101、存储器1102和外围设备接口1103中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现,本实施例对此不加以限定。

[0235] 射频电路1104用于接收和发射RF(Radio Frequency,射频)信号,也称电磁信号。射频电路1104通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路1104将电信号转换为电磁信号进行发送,或者,将接收到的电磁信号转换为电信号。可选地,射频电路1104包括:天线系统、RF收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码芯片组、用户身份模块卡等。射频电路1104可以通过至少一种无线通信协议来与其它终端进行通信。该无线通信协议包括但不限于:万维网、城域网、内联网、各代移动通信网络(2G、3G、4G及5G)、无线局域网和/或WiFi(无线保真)网络。在一些实施例中,射频电路1104

还可以包括NFC(Near Field Communication,近距离无线通信)有关的电路,本申请对此不加以限定。

[0236] 触摸显示屏1105用于显示UI(User Interface,用户界面)。该UI可以包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。触摸显示屏1105还具有采集在触摸显示屏1105的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号可以作为控制信号输入至处理器1101进行处理。触摸显示屏1105用于提供虚拟按钮和/或评论键盘,也称软按钮和/或软键盘。在一些实施例中,触摸显示屏1105可以为一个,设置计算机设备1100的前面板;在另一些实施例中,触摸显示屏1105可以为至少两个,分别设置在计算机设备1100的不同表面或呈折叠设计;在再一些实施例中,触摸显示屏1105可以是柔性显示屏,设置在计算机设备1100的弯曲表面上或折叠面上。甚至,触摸显示屏1105还可以设置成非矩形的不规则图形,也即异形屏。触摸显示屏1105可以采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等材质制备。

[0237] 摄像头组件1106用于采集图像或视频。可选地,摄像头组件1106包括前置摄像头和后置摄像头。通常,前置摄像头用于实现视频通话或自拍,后置摄像头用于实现照片或视频的拍摄。在一些实施例中,后置摄像头为至少两个,分别为主摄像头、景深摄像头、广角摄像头中的任意一种,以实现主摄像头和景深摄像头融合实现背景虚化功能,主摄像头和广角摄像头融合实现全景拍摄以及VR(Virtual Reality,虚拟现实)拍摄功能。在一些实施例中,摄像头组件1106还可以包括闪光灯。闪光灯可以是单色温闪光灯,也可以是双色温闪光灯。双色温闪光灯是指暖光闪光灯和冷光闪光灯的组合,可以用于不同色温下的光线补偿。

[0238] 音频电路1107用于提供用户和计算机设备1100之间的音频接口。音频电路1107可以包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波,并将声波转换为电信号输入至处理器1101进行处理,或者输入至射频电路1104以实现语音通信。出于立体声采集或降噪的目的,麦克风可以为多个,分别设置在计算机设备1100的不同部位。麦克风还可以是阵列麦克风或全向采集型麦克风。扬声器则用于将来自处理器1101或射频电路1104的电信号转换为声波。扬声器可以是传统的薄膜扬声器,也可以是压电陶瓷扬声器。当扬声器是压电陶瓷扬声器时,不仅可以将电信号转换为人类可听见的声波,也可以将电信号转换为人类听不见的声波以进行测距等用途。在一些实施例中,音频电路1107还可以包括耳机插孔。

[0239] 电源1108用于为计算机设备1100中的各个组件进行供电。电源1108可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源1108包括可充电电池时,该可充电电池可以是有线充电电池或无线充电电池。有线充电电池是通过有线线路充电的电池,无线充电电池是通过无线线圈充电的电池。该可充电电池还可以用于支持快充技术。

[0240] 在一些实施例中,计算机设备1100还包括有一个或多个传感器1109。该一个或多个传感器1109包括但不限于:加速度传感器1110、陀螺仪传感器1111、压力传感器1112、光学传感器1113以及接近传感器1114。

[0241] 加速度传感器1110可以检测以计算机设备1100建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。比如,加速度传感器1110可以用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器1101可以根据加速度传感器1110采集的重力加速度信号,控制触摸显示屏1105以横向视图或纵向视图进行用户界面的显示。加速度传感器1110还可以用于游戏或者用户的运动数据的采集。

[0242] 陀螺仪传感器1111可以检测计算机设备1100的机体方向及转动角度,陀螺仪传感器1111可以与加速度传感器1110协同采集用户对计算机设备1100的3D动作。处理器1101根据陀螺仪传感器1111采集的数据,可以实现如下功能:动作感应(比如根据用户的倾斜操作来改变UI)、拍摄时的图像稳定、游戏控制以及惯性导航。

[0243] 压力传感器1112可以设置在计算机设备1100的侧边框和/或触摸显示屏1105的下层。当压力传感器1112设置在计算机设备1100的侧边框时,可以检测用户对计算机设备1100的握持信号,根据该握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器1112设置在触摸显示屏1105的下层时,可以根据用户对触摸显示屏1105的压力操作,实现对UI界面上的可操作性控件进行控制。可操作性控件包括按钮控件、滚动条控件、图标控件、菜单控件中的至少一种。

[0244] 光学传感器1113用于采集环境光强度。在一个实施例中,处理器1101可以根据光学传感器1113采集的环境光强度,控制触摸显示屏1105的显示亮度。具体地,当环境光强度较高时,调高触摸显示屏1105的显示亮度;当环境光强度较低时,调低触摸显示屏1105的显示亮度。在另一个实施例中,处理器1101还可以根据光学传感器1113采集的环境光强度,动态调整摄像头组件1106的拍摄参数。

[0245] 接近传感器1114,也称距离传感器,通常设置在计算机设备1100的正面。接近传感器1114用于采集用户与计算机设备1100的正面之间的距离。在一个实施例中,当接近传感器1114检测到用户与计算机设备1100的正面之间的距离逐渐变小时,由处理器1101控制触摸显示屏1105从亮屏状态切换为息屏状态;当接近传感器1114检测到用户与计算机设备1100的正面之间的距离逐渐变大时,由处理器1101控制触摸显示屏1105从息屏状态切换为亮屏状态。

[0246] 本领域技术人员可以理解,图11中示出的结构并不构成对计算机设备1100的限定,可以包括比图示更多或更少的组件,或者组合某些组件,或者采用不同的组件布置。

[0247] 本申请实施例还提供一种计算机设备,该计算机设备包括处理器和存储器,该存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,该至少一条指令、该至少一段程序、该代码集或指令集由该处理器加载并执行以实现如上述各方法实施例提供的基于信息流广告的互动方法。

[0248] 本申请还提供一种计算机可读存储介质,所述存储介质中存储有至少一条指令,所述至少一条指令由处理器加载并执行以实现上述方法实施例提供的基于信息流广告的互动方法。

[0249] 本申请提供了一种计算机程序产品或计算机程序,该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令,该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令,处理器执行该计算机指令,使得该计算机设备执行上述方法实施例提供的基于信息流广告的互动方法。

[0250] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0251] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0252] 以上所述仅为本申请的可选实施例,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和

原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

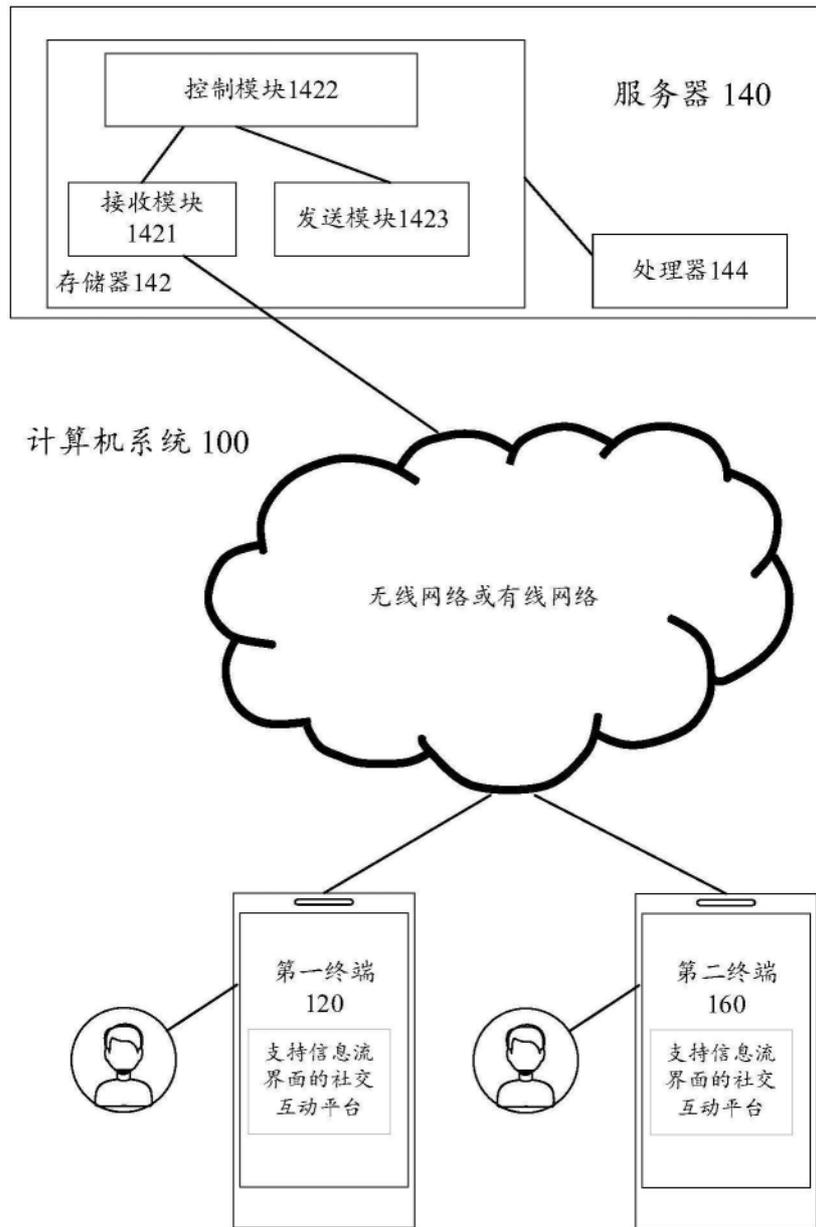


图1

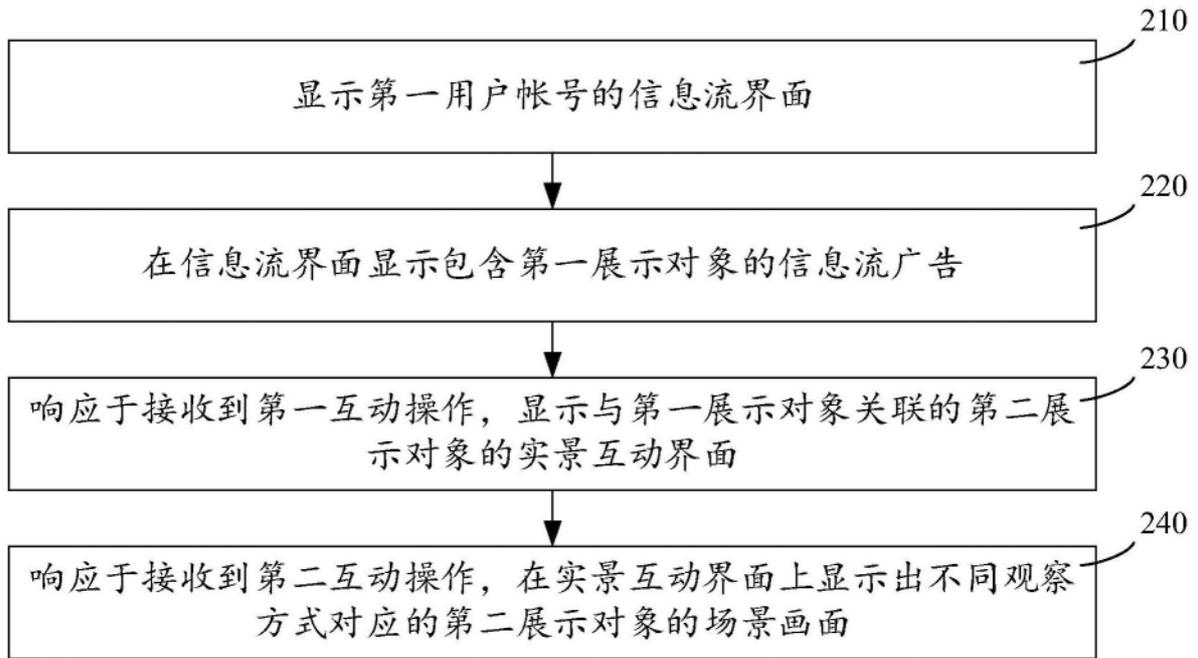
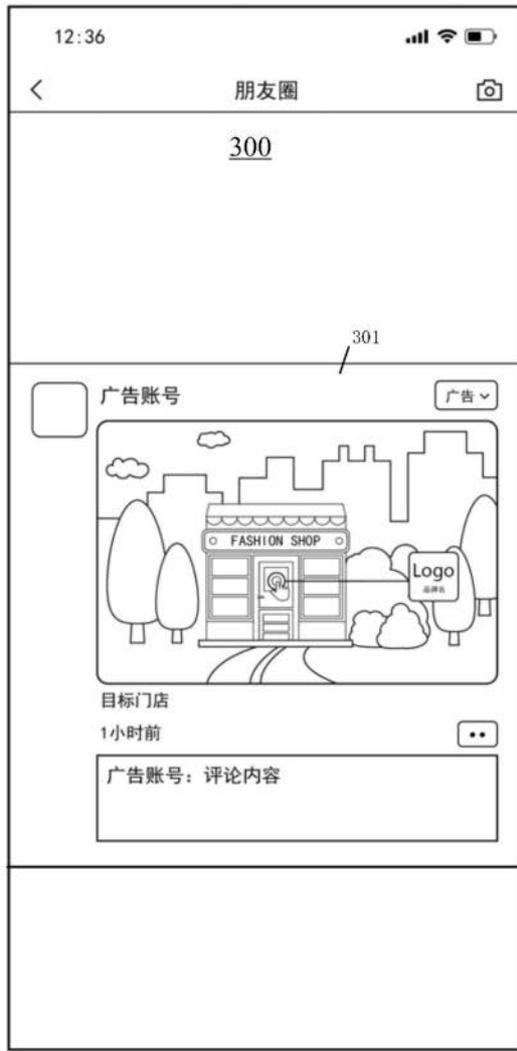
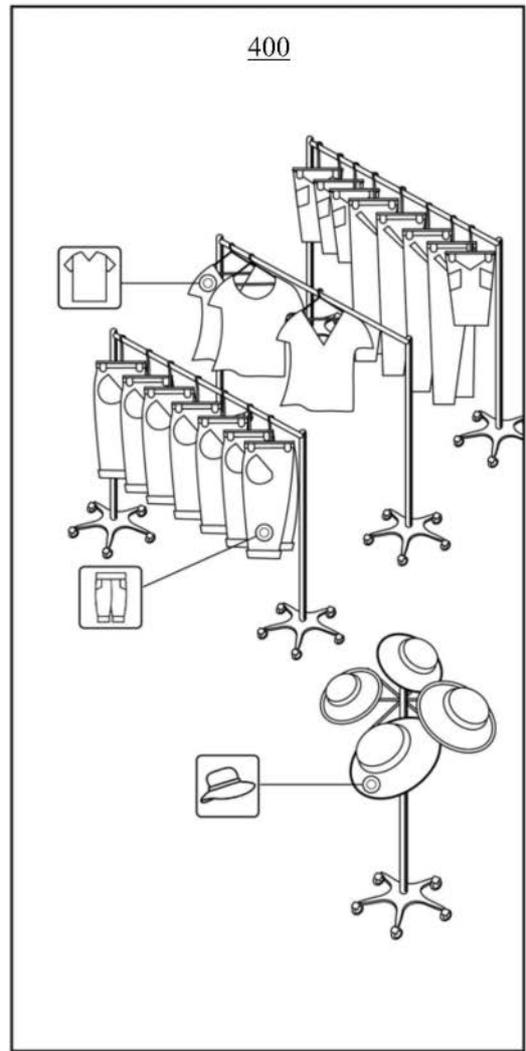


图2



(A)



(B)

图3

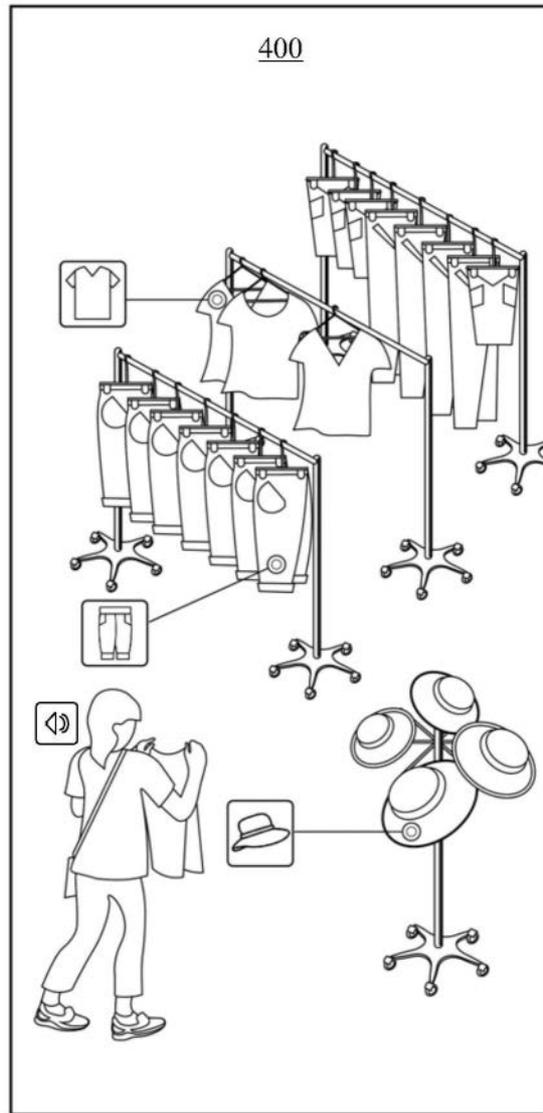


图4

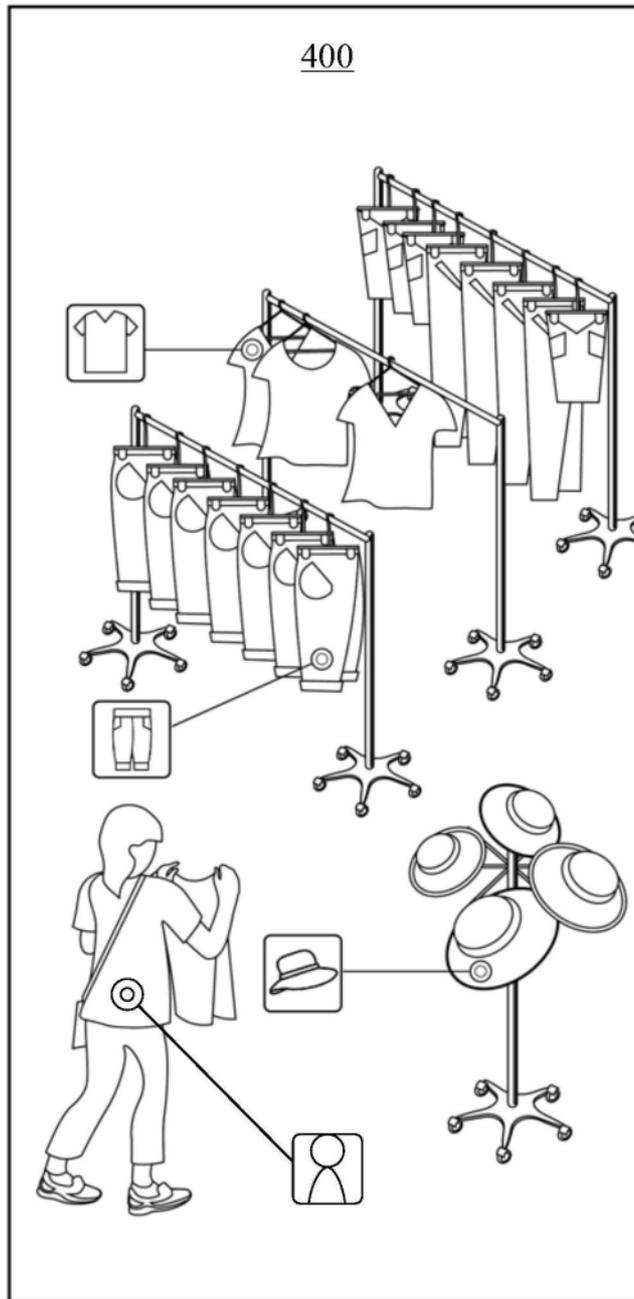


图5

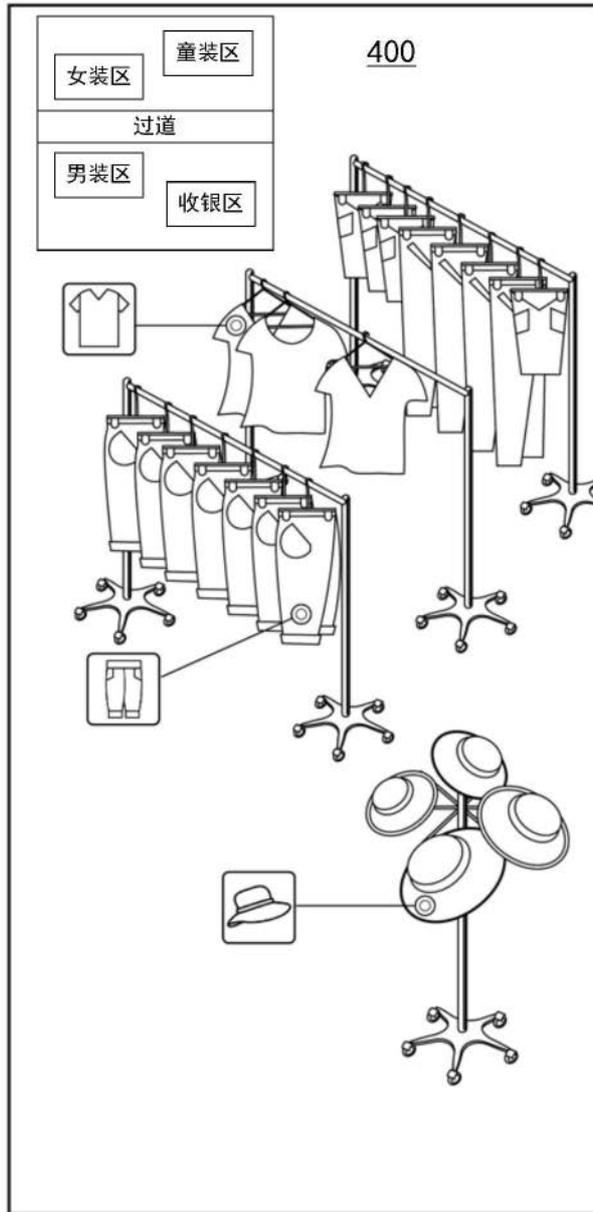


图6

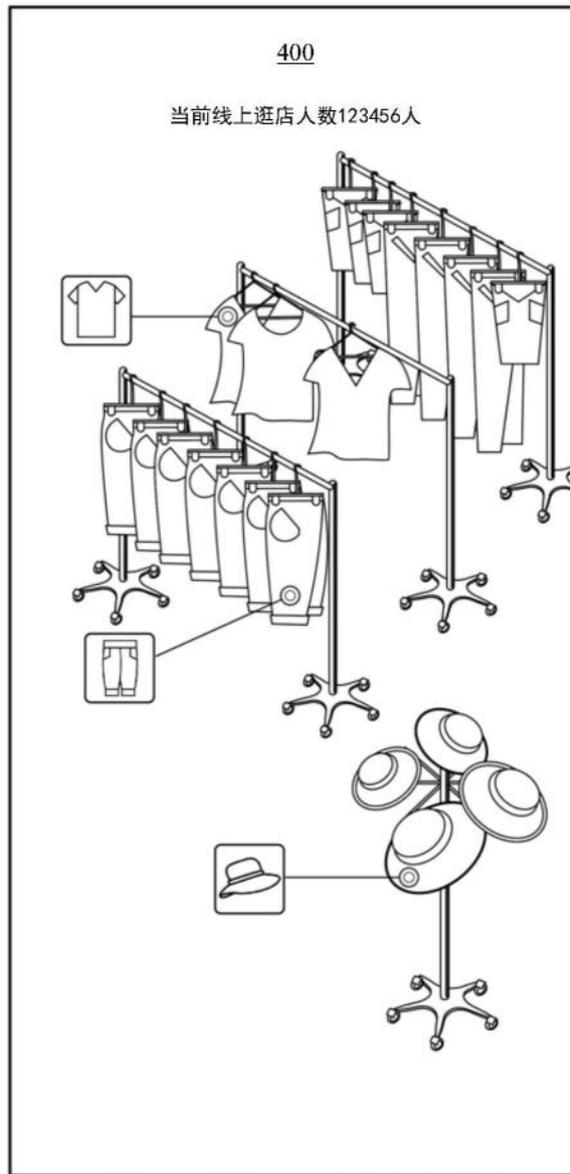


图7

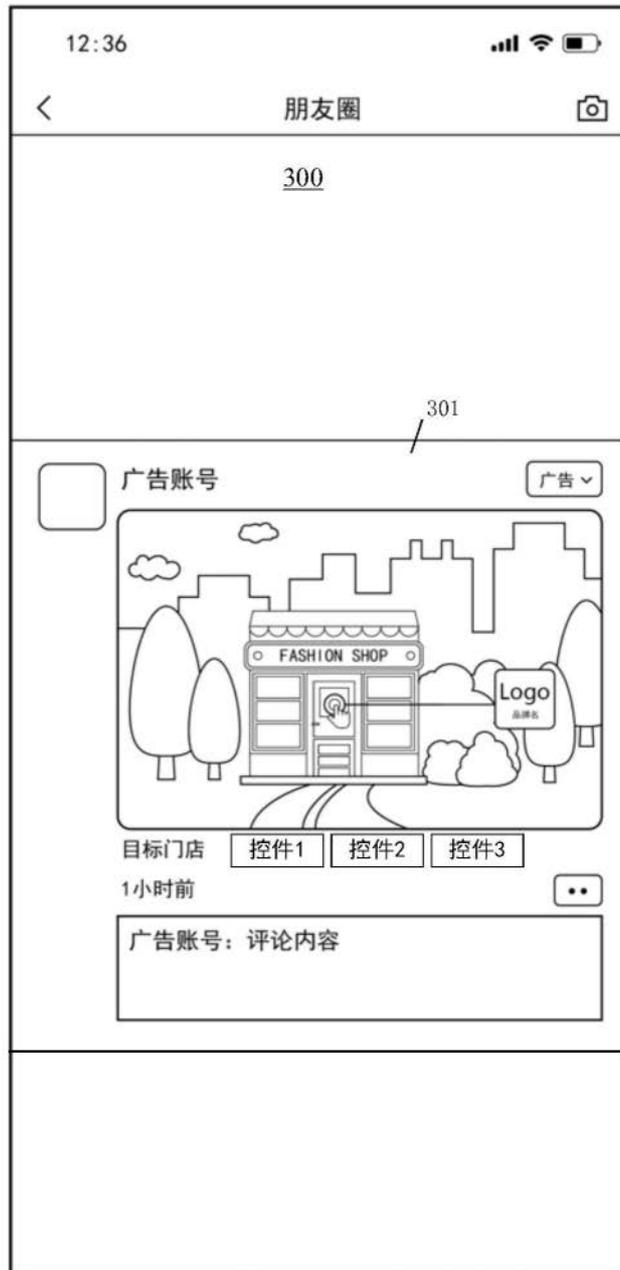


图8

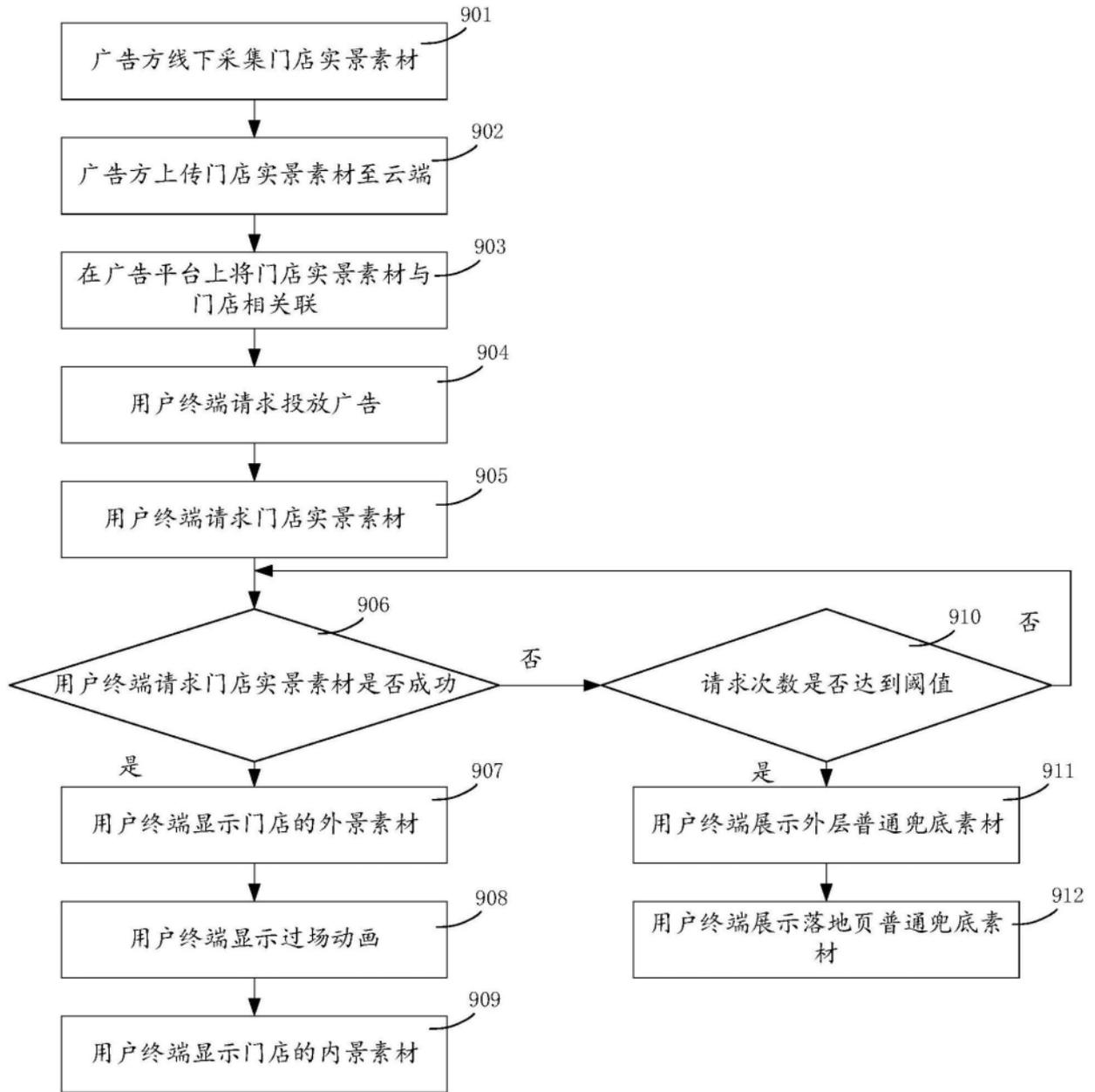


图9



图10

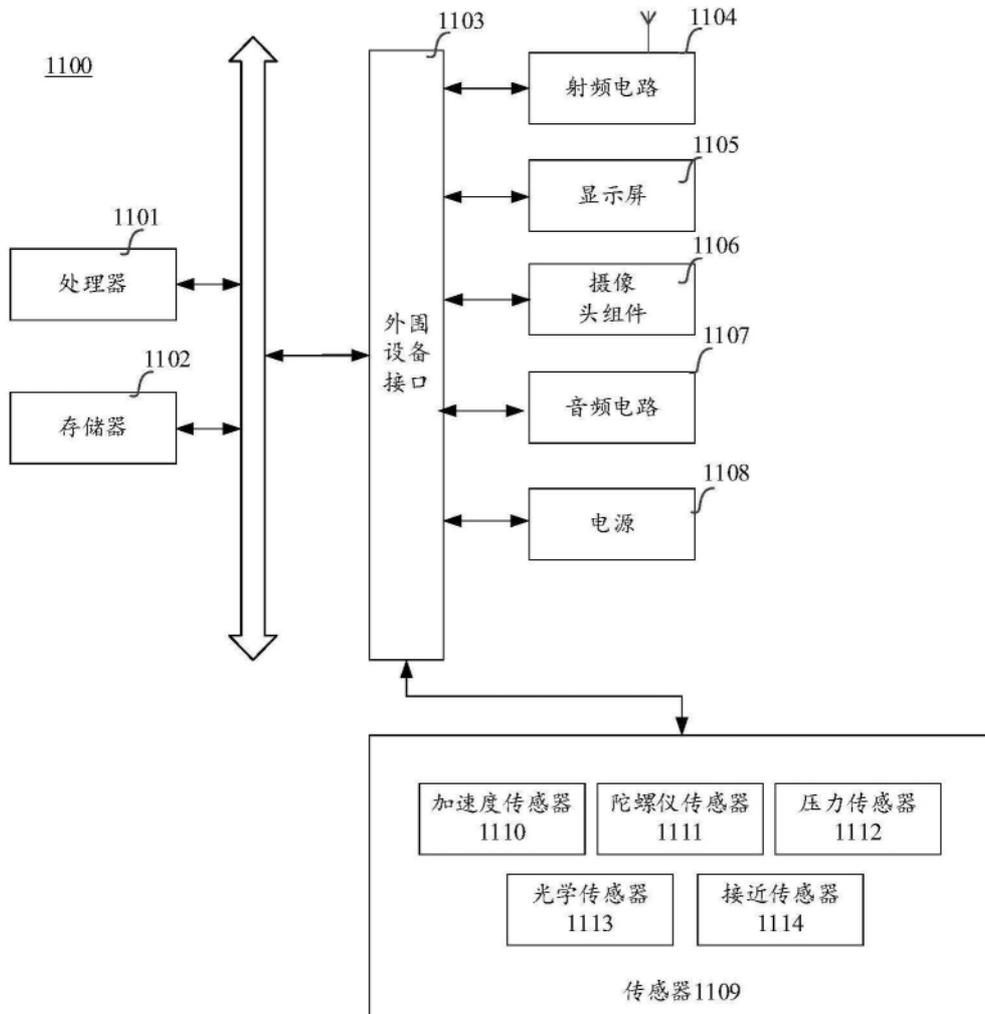


图11