



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108009843 B

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 201711146342.4

(22) 申请日 2017.11.17

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108009843 A

(43) 申请公布日 2018.05.08

(73) 专利权人 阔视(北京)科技有限公司  
地址 101121 北京市通州区砖厂北里154号  
楼8层804

(72) 发明人 赵志强 张世民

(74) 专利代理机构 北京中强智尚知识产权代理  
有限公司 11448

代理人 黄耀威

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012.01)

G06K 9/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106296289 A, 2017.01.04

CN 106600316 A, 2017.04.26

CN 106710012 A, 2017.05.24

审查员 章婧

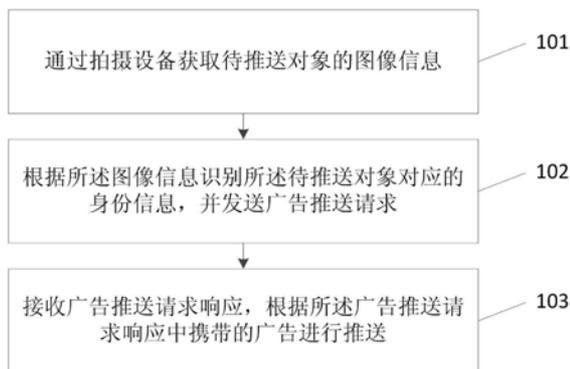
权利要求书2页 说明书17页 附图5页

(54) 发明名称

广告的推送方法、装置及系统

(57) 摘要

本发明公开了一种广告的推送方法、装置及系统,涉及广告技术领域,主要目的在于解决现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告,广告推送的内容单一,无法满足观看广告人群多样化的需求,浪费大量的广告推送资源及广告商投资费用的问题。主要技术方案:客户端通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息,然后根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,服务端接收广告推送请求,再提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,客户端接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。



1. 一种广告的推送方法,其特征在于,包括:

通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息,具体为:检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息,其中,若所述待推送对象中包含车辆和人物时,先利用拍摄设备对车辆进行拍摄;

根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送,具体为:判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;若在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置;接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送;其中,若推送广告的位置为出租车后的显示屏,则可以根据定位系统定位到当前出租车的当前位置为广告显示屏的位置,若推送广告的位置为停车场、收费站、高速公路上的特定位置,则可以通过设置位置标志来确定广告显示屏的位置。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求包括:

从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求包括:

从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广告推送请求。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送之后,所述方法还包括:

当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

5. 一种广告的推送装置,其特征在于,包括:

获取单元,用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息,具体为:检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息,其中,若所述待推送对象中包含车辆和人物时,先利用拍摄设备对车辆进行拍摄;

识别单元,用于根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

推送单元,用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进

行推送；

所述装置还包括：

判断单元，用于判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应；

发送单元，用于若判断单元判断出在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应，则发送快速推送请求，所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置；

接收单元，用于接收到快速推送请求响应，并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送；

其中，若推送广告的位置为出租车后的显示屏，则可以根据定位系统定位到当前出租车的当前位置为广告显示屏的位置，若推送广告的位置为停车场、收费站、高速公路上的特定位置，则可以通过设置位置标志来确定广告显示屏的位置。

6. 根据权利要求5所述的装置，其特征在于，所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征，

所述识别单元，具体用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像，根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征，并发送广告推送请求，所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

7. 根据权利要求6所述的装置，其特征在于，

所述识别单元，具体还用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息，通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征，并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理，发送携带有处理结果的广告推送请求。

8. 根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

检测单元，用于当推送的广告播放完毕后，检测预设距离内是否存在多个待推送对象，若是，则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息，并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

9. 一种存储介质，所述存储介质中存储有至少一可执行指令，所述可执行指令使处理器执行如权利要求1-4中任一项所述的广告的推送方法对应的操作。

10. 一种客户端，包括：处理器、存储器、通信接口和通信总线，所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信；

所述存储器用于存放至少一可执行指令，所述可执行指令使所述处理器执行如权利要求1-4中任一项所述的广告的推送方法对应的操作。

## 广告的推送方法、装置及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种广告技术领域,特别是涉及一种广告的推送方法、装置及系统。

### 背景技术

[0002] 随着信息传播媒介的多样化的发展,越来越多的广告厂商将广告推送的方式转向户外推送,以便人们在出行过程中也可以接收到推送的广告信息。其中,利用户外的LED显示屏、展架、广告塔、车辆、停车场、收费场等进行广告推送可以为人们带来不经意间的推送效果,相对于单一的广告推送方式更能吸引人们注意,尤其是,利用移动车辆来进行推送广告的方式已经成为户外推送广告主要方式。

[0003] 目前,现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告,广告推送的内容单一,无法满足观看广告人群多样化的需求,浪费大量的广告推送资源及广告商投资费用,因此,广告的推送已经成为亟待解决的问题。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种广告的推送方法、装置及系统,主要目的在于解决现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告,广告推送的内容单一,无法满足观看广告人群多样化的需求,浪费大量的广告推送资源及广告商投资费用的问题。

[0005] 依据本发明一个方面,提供了一种广告的推送方法,包括:

[0006] 通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0007] 根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0008] 接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0009] 进一步地,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求包括:

[0010] 从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

[0011] 进一步地,所述通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息包括:

[0012] 检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息。

[0013] 进一步地,所述从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求包括:

[0014] 从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所

述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广告推送请求。

[0015] 进一步地,所述接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送之后,所述方法还包括:

[0016] 当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

[0017] 进一步地,所述方法还包括:

[0018] 判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;

[0019] 若在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置;

[0020] 接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0021] 依据本发明一个方面,提供了另一种广告的推送方法,包括:

[0022] 接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0023] 提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0024] 进一步地,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应包括:

[0025] 根据所述人物特征、和/或车辆特征解析待推送广告的广告类型、广告策略,并从预置广告数据库中获取与所述广告类型、广告策略对应的广告,并发送广告请求响应。

[0026] 进一步地,所述方法还包括:

[0027] 当接收到快速推送请求时,获取与所述快速推送请求中携带的地理位置对应的广告,并发送快速推送请求响应,所述快速推送请求响应中携带有所述广告。

[0028] 依据本发明一个方面,提供了一种广告的推送装置,包括:

[0029] 获取单元,用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0030] 识别单元,用于根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0031] 推送单元,用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0032] 进一步地,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,

[0033] 所述识别单元,具体用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

[0034] 进一步地,所述获取单元,具体用于检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息。

[0035] 进一步地,所述识别单元,具体还用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广

告推送请求。

[0036] 进一步地,所述装置还包括:

[0037] 检测单元,用于当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

[0038] 进一步地,所述装置还包括:

[0039] 判断单元,用于判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;

[0040] 发送单元,用于若判断单元判断出在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置;

[0041] 接收单元,用于接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0042] 依据本发明一个方面,提供了另一种广告的推送装置,包括:

[0043] 接收单元,用于接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0044] 发送单元,用于提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0045] 进一步地,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,

[0046] 所述发送单元,具体用于根据所述人物特征、和/或车辆特征解析待推送广告的广告类型、广告策略,并从预置广告数据库中获取与所述广告类型、广告策略对应的广告,并发送广告请求响应。

[0047] 进一步地,所述装置还包括:

[0048] 获取单元,用于当接收到快速推送请求时,获取与所述快速推送请求中携带的地理位置对应的广告,并发送快速推送请求响应,所述快速推送请求响应中携带有所述广告。

[0049] 依据本发明一个方面,提供了一种广告的推送系统,包括:客户端、服务端,

[0050] 所述客户端,用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0051] 根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0052] 所述服务端,用于接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0053] 提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告;

[0054] 所述客户端,还用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0055] 根据本发明的一方面,提供了一种存储介质,所述存储介质中存储有至少一可执行指令,所述可执行指令使处理器执行如上述一种广告的推送方法对应的操作。

[0056] 根据本发明的一方面,提供了一种客户端,包括:处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信;

[0057] 所述存储器用于存放至少一可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行上述

一种广告的推送方法对应的操作。

[0058] 根据本发明的一方面,提供了另一种存储介质,所述存储介质中存储有至少一可执行指令,所述可执行指令使处理器执行如上述另一种广告的推送方法对应的操作。

[0059] 根据本发明的一方面,提供了一种服务端,包括:处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信;

[0060] 所述存储器用于存放至少一可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行上述另一种广告的推送方法对应的操作。

[0061] 借由上述技术方案,本发明实施例提供的技术方案至少具有下列优点:

[0062] 本发明提供了一种广告的推送方法、装置及系统,首先客户端通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息,然后根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息,服务端接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息,再提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告,客户端接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。与现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告相比,本发明实施例通过客户端对待推送广告的车辆或行人进行拍摄图像,然后通过图像识别出身份信息发送给服务端,服务端根据身份信息提取对应的广告返回给客户端,客户端根据接收到的广告进行推送,从而对车辆或行人进行精准的推送广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0063] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

## 附图说明

[0064] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0065] 图1示出了本发明实施例提供的一种广告的推送方法流程图;

[0066] 图2示出了本发明实施例提供的另一种广告的推送方法流程图;

[0067] 图3示出了本发明实施例提供的又一种广告的推送方法流程图;

[0068] 图4示出了本发明实施例提供的再一种广告的推送方法流程图;

[0069] 图5示出了本发明实施例提供的一种广告的推送装置框图;

[0070] 图6示出了本发明实施例提供的另一种广告的推送装置框图;

[0071] 图7示出了本发明实施例提供的又一种广告的推送装置框图;

[0072] 图8示出了本发明实施例提供的再一种广告的推送装置框图;

[0073] 图9示出了本发明实施例提供的一种广告的推送系统框图;

[0074] 图10示出了本发明实施例提供的一种客户端示意图;

[0075] 图11示出了本发明实施例提供的一种服务端示意图。

## 具体实施方式

[0076] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0077] 本发明实施例提供了一种广告的推送方法,如图1所示,所述方法包括:

[0078] 101、通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息。

[0079] 其中,为了进行区分图像信息,所述待推送对象包括车辆以及行人,如待推送对象为车辆时即是针对坐在车辆中的人进行推送广告,所述拍摄设备用于对待推送对象进行拍摄,包括对车辆及行人进行获取图像,具体的可以包括摄像机、WIFI探针、红外线设备等,本发明实施例不做具体限定,本发明实施例中优先针对车辆进行拍摄,以获取图像信息。所述拍摄设备安装在进行广告显示的显示屏上或显示屏附近,以便直接获取到可以观看到显示屏的推送对象的图像信息,安装的具体位置不做具体限定。所述图像信息为对车辆或行人拍摄的照片,可以为车辆或行人的全身照,也可以为车辆车头的照片或行人脸部的照片,本发明实施例不做具体限定。

[0080] 需要说明的是,当前进行广告推送的户外场景可以包括出租车、停车场、收费站、高速公路等,由于这些户外场景下,车辆中的人群是主要推送对象,因此,车辆的信息即可以推断出车辆中人群的消费信息,从而匹配到对应的广告。另外,在不同的场景下,人群可以通过不同的广告显示方式获取推送的广告,例如,出租车后窗安装有显示屏,针对后面车辆中乘坐的人进行推送广告;停车场出入口安装的显示屏,针对出入停车场车辆中乘坐的人进行推送广告;收费站出入口安装的显示屏,针对出入收费站出入口车辆中乘坐的人进行推送广告;高速公路上安装的显示屏,针对行驶在高速公路上的车辆中乘坐的人进行推送广告。以及,在上述场景中,处于车辆外的行人也可以进行推送广告,本发明实施例不做具体限定。

[0081] 102、根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求。

[0082] 其中,所述广告推送请求中携带有所述身份信息,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述人物特征包括人物性别、人物职业、人物消费层次,所述车辆特征包括车辆用途、车辆类型、车辆所属地域,可以通过拍摄的人物图像信息中的脸部、穿戴标志等识别出人物性别、人物职业、人物消费层次,还可以通过拍摄的车辆图像信息中的车牌、车标等识别出车辆用途、车辆类型、车辆所属地域等,例如,对行人拍摄的图像信息中包括行人是长发、穿高跟鞋、手拿LV包,则可以识别出人物特征为女性、消费层次为高消费人群,对车辆拍摄的图像信息中包括车辆的车牌京Nxxxx、车标为法拉利,则可以识别出车辆特征为北京车辆、法拉利跑车,本发明实施例不做具体限定。一般的,可以通过身份信息中的特征来确定出需要进行推送的广告。另外,为了进行与身份信息匹配广告,需要向服务端发送广告推送请求,以便服务端可以根据身份信息来查找到匹配的广告。

[0083] 需要说明的是,根据图像信息识别身份信息的过程可以为提取预设数据库中的不同男性、女性、具有代表性的穿戴特征等人物特性或各个地域的车牌、各个品牌的车标等车辆特征,然后解析出获取到的待推送对象对应的图像信息中的人物特征或车辆特征,通过

匹配对比得到准确的身份信息,本发明实施例不做具体限定。

[0084] 103、接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0085] 其中,所述广告推送请求响应由服务端根据身份信息进行匹配得到的广告,一般的,携带的广告可以为一组相关的广告,也可以为具有预设广告投放策略的广告,本发明实施例不做具体限定。通过推送接收到的广告,实现根据不同的人群需求进行推送广告,提高推送效率。

[0086] 需要说明的是,广告推送请求响应中携带的广告可以为具体的广告内容,也可以为广告标识,本发明实施例不做具体限定,由于针对户外安装的大屏显示器,如高速路口或停车场等,都是将广告素材预先加载至预置内存中,以便减少网络数据传输,因此,若为户外大屏显示器时,可以根据接收到的广告标识来调用预置内存中的广告素材,从而实现广告的推送。

[0087] 本发明提供了一种广告的推送方法,与现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告相比,本发明实施例通过在预设距离内容对待推送的对象进行拍摄,根据拍摄的图像识别待推送对象的身份信息,然后将身份信息发送至服务端,以便服务端根据身份信息返回对应的广告,从而对车辆或行人进行个性化的推送广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0088] 本发明实施例提供了另一种广告的推送方法,如图2所示,所述方法包括:

[0089] 201、检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对象对应的图像信息。

[0090] 对于本发明实施例,为了使被推送的车辆或人在观看广告的范围,需要进行判断车辆或行人的距离是否在预设距离内,以便可以清楚看到显示屏上的广告。所述预设距离为根据显示屏大小确定的人眼可以看清的距离,针对不同的场景可以设置不同的距离,例如,针对出租车后面的广告显示屏,预设距离可以为5米,针对停车场、收费站的广告显示屏,预设距离可以为20米,针对高速公路上的广告显示屏,预设距离可以为50米,本发明实施例不做具体限定。所述拍摄设备可以为摄像机或照相机,当检测待推送对象到广告显示屏的距离小于预设距离时,对待推送对象进行拍摄。

[0091] 需要说明的是,可以在广告显示屏上安装一个检测设备,用于检测待推送对象距离广告显示屏的距离,如红外检测设备或声波测距设备等,本发明实施例不做具体限定,通过摄像实时检测是否出现待推送对象,若出现,则启动测距设备进行测距设备进行测距,若小于预设距离时,向拍摄设备发送拍摄指令,以便进行图像获取。

[0092] 202、从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求。

[0093] 对于本发明实施例,为了精确确定待推送对象需要进行推送的广告,因此,需要进一步地为确定出待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。所述身份图像为具有标志或代表性的图像特征,例如,预置数据库中存储有女性特征的大量发型图像、箱包图像、鞋图像等等,从而可以匹配出获取到的图像信息中的身份信息为女性等,预置数据库中还存储有车辆特征的大量车牌图像、车标图像,车型图像,从而可以匹配出获取到的图像信息中的身份

信息为上海的奥迪车等,本发明实施例不做具体限定。另外,发送广告推送请求中需要携带有确定的人物特征和/或车辆特征,以便服务端根据人物特征和/或车辆特征匹配出对应的广告。

[0094] 对于本发明实施例,步骤202具体可以包括:从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广告推送请求。

[0095] 为了提高服务端对待推荐广告匹配效率,可以对待发送的身份信息进行预处理,包括识别车辆标志的消费档次,识别车牌的车主信息、车辆类型、车辆用途等,或者行人穿戴的消费档次等,以便将更为详细的信息发送给服务端。例如,在识别车辆标志时,可以对车辆标志的消费档次进行划分,直接确定出消费的高、中、低档;在识别车牌时,可以进行的处理包括根据保险公司以及交易平台类大数据公司提供的数据,匹配搭配车牌对应的车主信息,如性别、年龄、职业等,还可以根据车牌识别出车辆用途、车辆类型、车辆地域,车辆用途包括私家车、公务车、出租车、大使馆、救护车、消防车、货车等,车辆类型包括电动车、汽油车,车辆地域包括本地、外地等,本发明实施例不做具体限定。另外,当前客户端可以将处理后得到的具体结果发送给服务端,从而提高匹配推送广告的效率及准确性。

[0096] 需要说明的是,预置数据库中存储有各个车标的图像、各个地域车牌的图像、穿戴商标的图像等,例如,车辆牌照图像为京Nxxxx对应为北京车辆等,本发明实施例不做具体限定。根据拍摄的待推送的图像与预置数据库中的车标图像、各个地域车牌的图像、穿戴商标的图像进行一一对应匹配,确定待推送对象图像中的具体信息,发送至服务端,从而提高服务端确定广告的准确性。

[0097] 203、接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0098] 本步骤与图1所示的步骤103方法相同,在此不再赘述。

[0099] 204、当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

[0100] 对于本发明实施例,为了保证推送广告的精确度,使得可以循环的推送有效的广告,在推送的广告播放完毕后,若预置距离内存在多个待推送对象,可能会导致无法确定根据哪个待推送对象进行推送,因此,选择距离广告显示屏距离最大的作为待推送对象,这样可以以最长的时间进行推送广告的播放。另外,若播放完推送的广告后,若预设距离内只有一个待推送对象,则按照本发明实施例中步骤201至203进行推送,若预设距离内没有待推送对象,则可以播放预先设定的广告,本发明实施例不做具体限定。

[0101] 进一步地,本发明实施例还可以包括:判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;若在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置;接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0102] 对于本发明实施例,针对当前客户端发送的身份信息,服务端可能不存在对应的推送广告,而且,移动车辆停留在预设距离内的时间较短,为了避免出现车辆已经离开,而

推送广告还没有播放的情况,可以判断预设时间间隔内是否接收到广告推送请求响应,以便确定是否进行推送广告。本发明实施例中,快速推送请求中携带的地理位置用于为服务端提供快速匹配推送广告依据,从而可以使得服务端根据地理位置直接匹配出需要进行投放的广告,以加快广告推送的过程,避免广告推送的失效。

[0103] 其中,所述预置时间间隔可以根据不同场景下进行设定,例如,由于出租车移动的速度较快,因此,针对出租车的预置时间间隔可以设定为30秒,本发明实施例不做具体限定。一般的,由于不同的广告显示屏的位置,可以使用不同的位置确定方式,例如,若推送广告的位置为出租车后的显示屏,则可以根据定位系统定位到当前出租车的当前位置,若推送广告的位置为停车场、收费站、高速公路上的特定位置,则可以通过设置位置标志来确定,本发明实施例不做具体限定。

[0104] 本发明提供了另一种广告的推送方法,本发明实施例通过检测待推送对象到广告显示屏的距离小于预设距离来对待推送对象进行拍摄,然后对图像解析人物特征、车辆特征,发送至服务端,以便服务端根据人物特征、车辆特征返回对应的广告,若推送广告播放完毕后,预设距离内存在多个待推送对象,获取与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,解析身份信息后发送至服务端,保证推送广告的精确度,使得可以循环的推送有效的广告,避免无法确定根据哪个待推送对象进行推送,从而对车辆或行人进行个性化的推送广告,减少广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0105] 本发明实施例提供了又一种广告的推送方法,如图3所示,所述方法包括:

[0106] 301、接收广告推送请求。

[0107] 其中,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述人物特征包括人物性别、人物职业、人物消费层次,所述车辆特征包括车辆用途、车辆类型、车辆所属地域,可以通过拍摄的人物图像信息中的脸部、穿戴标志等识别出人物性别、人物职业、人物消费层次,还可以通过拍摄的车辆图像信息中的车牌、车标等识别出车辆用途、车辆类型、车辆所属地域等,本发明实施例不做具体限定。

[0108] 302、提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应。

[0109] 其中,所述广告推送请求响应中携带有所述广告,可以为广告内容,也可以为广告标识,具体可以根据发送广告推送请求的客户端进行确定,例如,户外大屏显示器,如高速公路旁的广告显示屏或互联网电视OTT发送广告推送请求时,可以直返回广告标识,以使得广告显示屏直接通过调用本地预置内存中的广告进行推送,本发明实施例不做具体限定。当前服务端,即广告服务端中存储有不同类型、不同推送策略的广告,为了准确的进行对待推送对象进行广告推送,需要根据广告推送请求中携带的身份信息确定对应的广告,从而提高广告推送的精确度。

[0110] 本发明提供了又一种广告的推送方法,与现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告相比,本发明实施例服务端通过接收客户端的身份信息,然后提取与身份信息对应的广告,将广告返回给客户端,从而使客户端推送具有个性化的广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0111] 本发明实施例提供了再一种广告的推送方法,如图4所示,所述方法包括:

[0112] 401、接收广告推送请求。

[0113] 本步骤与图3所示的步骤301方法相同,在此不再赘述。

[0114] 402、根据所述人物特征、和/或车辆特征解析待推送广告的广告类型、广告策略，并从预置广告数据库中获取与所述广告类型、广告策略对应的广告，并发送广告请求响应。

[0115] 其中，所述预置广告数据库中即存储有与人物特征、和/或车辆特征对应的广告类型、广告策略，广告类型为可以体现广告的分类，例如，若车辆特征车标为雷克萨斯，则可以确定出车辆的档次为中高档车，匹配的广告类型可以为高消费类或奢侈品类型的广告，若车辆牌照为沈阳牌照，匹配的广告类型可以为沈阳当地房产广告，本发明实施例不做具体限定。另外，预置广告数据库还可以为第三方数据库，通过接口进行回调等方式获取与与前述广告类型、广告策略对应的广告，例如，向第三方数据库发送广告调用请求，第三方数据库根据请求中携带的广告类型、广告策略返回对应的广告，本发明实施例不做具体限定。

[0116] 广告策略为推送广告的时间、是否循环、是否为一组广告等，本发明实施例不做具体限定。通过人物特征、和/或车辆特征从预置广告数据库中获取广告类型、广告策略对应的广告，从而减少广告的无效推送。

[0117] 进一步地，本发明实施例还可以包括：当接收到快速推送请求时，获取与前述快速推送请求中携带的地理位置对应的广告，并发送快速推送请求响应，所述快速推送请求响应中携带有所述广告。

[0118] 其中，所述地理位置为广告显示屏所在的位置，可以为特定的位置，也可以为移动中的位置，一般的，为了加快广告的匹配过程，避免广告还没有推送，被推送的对象已经离开的情况出现，当前服务端中预先配置不同地理位置可以推送的特定广告，以便增加广告推送的效率。

[0119] 需要说明的是，一般的，对于出租车、停车场、收费站、高速公路的广告显示屏的位置，若是固定位置，则可以匹配出对应固定位置的广告，若为移动位置，则可以动态匹配出出租车所在地方的相关广告，本发明实施例不做具体限定。

[0120] 对于本发明的上述实施例，具体的应用场景可以如下所示，但不限于此，包括：出租车a后窗上的广告显示屏上安装有集成一体的摄像头，若通过测距设备检测出租车后面车辆b与出租车a之间的距离小于预设距离5米，则启动摄像头对车辆b进行拍摄，图像中包括车辆的标志及车牌，从预置数据库中提取身份图像，与车辆标志与车牌进行一一匹配识别，确定出后面车辆的标志为丰田，车牌为辽Bxxxx，对车牌辽Bxxxx信息进行预处理，联网保险公司数据库，根据车牌确定车主的信息为女性、工薪阶层、24岁、大连，将这些数据发送给广告服务端，请求推送广告，服务端接收到请求后，根据丰田、女性、工薪阶层、24岁、大连，这些数据匹配出大连某小区房产广告，返回至出租车a后窗上的广告显示屏上进行推送。

[0121] 本发明提供了再一种广告的推送方法，本发明实施例服务端通过接收客户端的人物特征、和/或车辆特征，然后从预置广告数据库中获取与人物特征、和/或车辆特征对应的广告，将广告返回给客户端，从而使客户端推送具有个性化的广告，只匹配与待推送对象需求一致的广告，避免广告推送的资源浪费，提高广告推送效率。

[0122] 进一步的，作为对上述图1所示方法的实现，本发明实施例提供了一种广告的推送装置，如图5所示，该装置包括：获取单元51、识别单元52、推送单元53。

[0123] 获取单元51，用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息；所述获取单元51为广告的推送装置执行通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息的程序模块。

[0124] 识别单元52,用于根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;所述识别单元52为广告的推送装置执行根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求的程序模块。

[0125] 推送单元53,用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。所述推送单元53为广告的推送装置执行接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送的程序模块。

[0126] 本发明提供了一种广告的推送装置,与现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告相比,本发明实施例通过在预设距离内容对待推送的对象进行拍摄,根据拍摄的图像识别待推送对象的身份信息,然后将身份信息发送至服务端,以便服务端根据身份信息返回对应的广告,从而对车辆或行人进行个性化的推送广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0127] 进一步的,作为对上述图2所示方法的实现,本发明实施例提供了一种广告的推送装置,如图6所示,该装置包括:获取单元61、识别单元62、推送单元63、检测单元64、判断单元65、发送单元66、接收单元67。

[0128] 获取单元61,用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0129] 识别单元62,用于根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0130] 推送单元63,用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0131] 具体的,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,

[0132] 所述识别单元62,具体用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

[0133] 具体的,所述获取单元61,具体用于检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息。

[0134] 所述识别单元62,具体还用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广告推送请求。

[0135] 进一步地,所述装置还包括:

[0136] 检测单元64,用于当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

[0137] 进一步地,所述装置还包括:

[0138] 判断单元65,用于判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;

[0139] 发送单元66,用于若判断单元判断出在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的

地理位置；

[0140] 接收单元67,用于接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0141] 本发明提供了另一种广告的推送装置,本发明实施例通过检测待推送对象到广告显示屏的距离小于预设距离来对待推送对象进行拍摄,然后对图像解析人物特征、车辆特征,发送至服务端,以便服务端根据人物特征、车辆特征返回对应的广告,若推送广告播放完毕后,预设距离内存在多个待推送对象,获取与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,解析身份信息后发送至服务端,保证推送广告的精确度,使得可以循环的推送有效的广告,避免无法确定根据哪个待推送对象进行推送,从而对车辆或行人进行个性化的推送广告,减少广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0142] 进一步的,作为对上述图3所示方法的实现,本发明实施例提供了又一种广告的推送装置,如图7所示,该装置包括:接收单元71、发送单元72。

[0143] 接收单元71,用于接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;所述接收单元71为广告的推送装置执行接收广告推送请求的程序模块。

[0144] 发送单元72,用于提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。所述发送单元72为广告的推送装置执行提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应的程序模块。

[0145] 本发明提供了又一种广告的推送装置,与现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告相比,本发明实施例服务端通过接收客户端的身份信息,然后提取与身份信息对应的广告,将广告返回给客户端,从而使客户端推送具有个性化的广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0146] 进一步的,作为对上述图4所示方法的实现,本发明实施例提供了再一种广告的推送装置,如图8所示,该装置包括:接收单元81、发送单元82、获取单元83。

[0147] 接收单元81,用于接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0148] 发送单元82,用于提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0149] 具体的,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,

[0150] 所述发送单元82,具体用于根据所述人物特征、和/或车辆特征解析待推送广告的广告类型、广告策略,并从预置广告数据库中获取与所述广告类型、广告策略对应的广告,并发送广告请求响应。

[0151] 进一步地,所述装置还包括:

[0152] 获取单元83,用于当接收到快速推送请求时,获取与所述快速推送请求中携带的地理位置对应的广告,并发送快速推送请求响应,所述快速推送请求响应中携带有所述广告。

[0153] 本发明提供了再一种广告的推送装置,本发明实施例服务端通过接收客户端的人物特征、和/或车辆特征,然后从预置广告数据库中获取与人物特征、和/或车辆特征对应的广告,将广告返回给客户端,从而使客户端推送具有个性化的广告,只匹配与待推送对象需求一致的广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0154] 进一步的,作为对上述方法的实现,本发明实施例提供了一种广告的推送系统,如图9所示,该系统包括:客户端91、服务端92,

[0155] 所述客户端91,用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0156] 所述客户端91,还用于根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0157] 所述服务端92,用于接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0158] 所述服务端92,还用于提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告;

[0159] 所述客户端91,还用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0160] 本发明提供了一种广告的推送系统,首先客户端通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息,然后根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息,服务端接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息,再提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告,客户端接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。与现有针对移动或行驶的车辆以及行人的广告显示屏上推送的广告均是重复播放固定的广告相比,本发明实施例通过客户端对待推送广告的车辆或行人进行拍摄图像,然后通过图像识别出身份信息发送给服务端,服务端根据身份信息提取对应的广告返回给客户端,客户端根据接收到的广告进行推送,从而对车辆或行人进行精准的推送广告,避免广告推送的资源浪费,提高广告推送效率。

[0161] 基于上述如图1所示方法,相应的,本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现以下步骤:通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0162] 基于上述如图1所示方法和如图5所示装置的实施例,本发明一个实施例提供的一种客户端的结构示意图,如图10所示,本发明具体实施例并不对终端的具体实现做限定。

[0163] 如图10所示,该客户端可以包括:处理器(processor)101、通信接口(Communications Interface)102、存储器(memory)103、以及通信总线104。其中:处理器101、通信接口102、以及存储器103通过通信总线104完成相互间的通信。通信接口104,用于与其它设备比如客户端或其它服务器等的网元通信。处理器101,用于执行程序,具体可以执行上述广告的推送方法实施例中的相关步骤。具体地,程序可以包括程序代码,该程序代码包括计算机操作指令。处理器101可能是中央处理器CPU,或者是特定集成电路ASIC(Application Specific Integrated Circuit),或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。

[0164] 客户端包括的一个或多个处理器,可以是同一类型的处理器,如一个或多个CPU;也可以是不同类型的处理器,如一个或多个CPU以及一个或多个ASIC。存储器103,用于存放程序。存储器103可能包含高速RAM存储器,也可能还包括非易失性存储器(non-volatile

memory), 例如至少一个磁盘存储器。程序具体可以用于使得处理器101执行以下操作:通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0165] 基于上述如图3所示方法,相应的,本发明实施例还提供了另一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现以下步骤:接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0166] 基于上述如图3所示方法和如图7所示装置的实施例,本发明一个实施例提供的一种服务端的结构示意图,如图11所示,本发明具体实施例并不对终端的具体实现做限定。

[0167] 如图11所示,该服务端可以包括:处理器(processor)111、通信接口(Communications Interface)112、存储器(memory)113、以及通信总线114。其中:处理器111、通信接口112、以及存储器113通过通信总线114完成相互间的通信。通信接口114,用于与其它设备比如客户端或其它服务器等的网元通信。处理器111,用于执行程序,具体可以执行上述广告的推送方法实施例中的相关步骤。具体地,程序可以包括程序代码,该程序代码包括计算机操作指令。处理器111可能是中央处理器CPU,或者是特定集成电路ASIC(Application Specific Integrated Circuit),或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。

[0168] 服务端包括的一个或多个处理器,可以是同一类型的处理器,如一个或多个CPU;也可以是不同类型的处理器,如一个或多个CPU以及一个或多个ASIC。存储器113,用于存放程序。存储器113可能包含高速RAM存储器,也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。程序具体可以用于使得处理器111执行以下操作:接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0169] 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述,构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外,本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白,可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容,并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0170] 在此处所提供的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0171] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如下面的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0172] 本领域那些技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0173] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0174] 本发明的各个部件实施例可以以硬件实现,或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现,或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解,可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器(DSP)来实现根据本发明实施例的广告的推送方法、装置及系统中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序(例如,计算机程序和计算机程序产品)。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上,或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到,或者在载体信号上提供,或者以任何其他形式提供。

[0175] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中,这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

[0176] 本发明的实施例公开了:

[0177] A1、一种广告的推送方法,包括:

[0178] 通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0179] 根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0180] 接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0181] A2、根据A1所述的方法,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求包括:

[0182] 从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

[0183] A3、根据A2所述的方法,所述通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息包括:

[0184] 检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息。

[0185] A4、根据A2或A3所述的方法,所述从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求包括:

[0186] 从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广告推送请求。

[0187] A5、根据A4所述的方法,所述接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送之后,所述方法还包括:

[0188] 当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

[0189] A6、根据A1-A5任一项所述的方法,所述方法还包括:

[0190] 判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;

[0191] 若在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置;

[0192] 接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0193] B7、一种广告的推送方法,包括:

[0194] 接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0195] 提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0196] B8、根据B7所述的方法,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,所述提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应包括:

[0197] 根据所述人物特征、和/或车辆特征解析待推送广告的广告类型、广告策略,并从预置广告数据库中获取与所述广告类型、广告策略对应的广告,并发送广告请求响应。

[0198] B9、根据B7或B8所述的方法,所述方法还包括:

[0199] 当接收到快速推送请求时,获取与所述快速推送请求中携带的地理位置对应的广告,并发送快速推送请求响应,所述快速推送请求响应中携带有所述广告。

[0200] C10、一种广告的推送装置,包括:

[0201] 获取单元,用于通过拍摄设备获取待推送对象的图像信息;

[0202] 识别单元,用于根据所述图像信息识别所述待推送对象对应的身份信息,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有所述身份信息;

[0203] 推送单元,用于接收广告推送请求响应,根据所述广告推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0204] C11、根据C10所述的装置,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,

[0205] 所述识别单元,具体用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份图像,根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并发送广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的人物特征、和/或车辆特征。

[0206] C12、根据C11所述的装置,

[0207] 所述获取单元,具体用于检测待推送对象到广告显示屏的距离,并判断所述距离是否小于预设距离,若所述距离小于预设距离,则通过拍摄设备对所述待推送对象进行拍摄,得到所述待推送对应的图像信息。

[0208] C13、根据C11或C12所述的装置,

[0209] 所述识别单元,具体还用于从预置数据库中提取与所述图像信息匹配的身份信息,通过对比匹配方式根据所述身份图像确定所述待推送对象的人物特征、和/或车辆特征,并对所述人物特征、和/或所述车辆特征进行预处理,发送携带有处理结果的广告推送请求。

[0210] C14、根据C13所述的装置,所述装置还包括:

[0211] 检测单元,用于当推送的广告播放完毕后,检测预设距离内是否存在多个待推送对象,若是,则获取所述预设距离内与广告显示屏距离最大的待推送对象的图像信息,并执行确定身份信息、发送广告推送请求以接收广告推送请求响应的步骤。

[0212] C15、根据C10-C14任一项所述的装置,所述装置还包括:

[0213] 判断单元,用于判断在预置时间间隔内是否接收到广告推送请求响应;

[0214] 发送单元,用于若判断单元判断出在预置时间间隔内未接收到广告推送请求响应,则发送快速推送请求,所述快速推送请求中携带有当前进行广告推送的广告显示屏的地理位置;

[0215] 接收单元,用于接收到快速推送请求响应,并根据所述快速推送请求响应中携带的广告进行推送。

[0216] D16、一种广告的推送装置,包括:

[0217] 接收单元,用于接收广告推送请求,所述广告推送请求中携带有待推送对象的身份信息;

[0218] 发送单元,用于提取与所述身份信息对应的广告,并发送广告推送请求响应,所述广告推送请求响应中携带有所述广告。

[0219] D17、根据D16所述的装置,所述身份信息包括人物特征、和/或车辆特征,

[0220] 所述发送单元,具体用于根据所述人物特征、和/或车辆特征解析待推送广告的广告类型、广告策略,并从预置广告数据库中获取与所述广告类型、广告策略对应的广告,并发送广告请求响应。

[0221] D18、根据D16或D17所述的装置,所述装置还包括:

[0222] 获取单元,用于当接收到快速推送请求时,获取与所述快速推送请求中携带的地理位置对应的广告,并发送快速推送请求响应,所述快速推送请求响应中携带有所述广告。

[0223] E19、一种广告的推送系统,包括:A1-A6任一项所述的客户端和B7-B9任一项所述的服务端。

[0224] F20、一种存储介质,所述存储介质中存储有至少一可执行指令,所述可执行指令使处理器执行如A1-A6中任一项所述的广告的推送方法对应的操作。

[0225] G21、一种客户端,包括:处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信;

[0226] 所述存储器用于存放至少一可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行如A1-A6中任一项所述的广告的推送方法对应的操作。

[0227] H22、一种存储介质,所述存储介质中存储有至少一可执行指令,所述可执行指令使处理器执行如B7-B9中任一项所述的广告的推送方法对应的操作。

[0228] I23、一种服务端,包括:处理器、存储器、通信接口和通信总线,所述处理器、所述存储器和所述通信接口通过所述通信总线完成相互间的通信;

[0229] 所述存储器用于存放至少一可执行指令,所述可执行指令使所述处理器执行如B7-B9中任一项所述的广告的推送方法对应的操作。

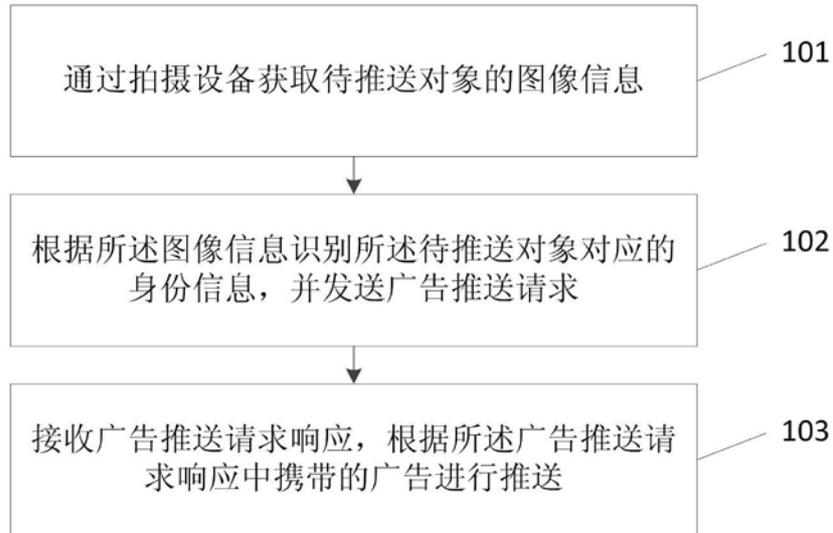


图1



图2

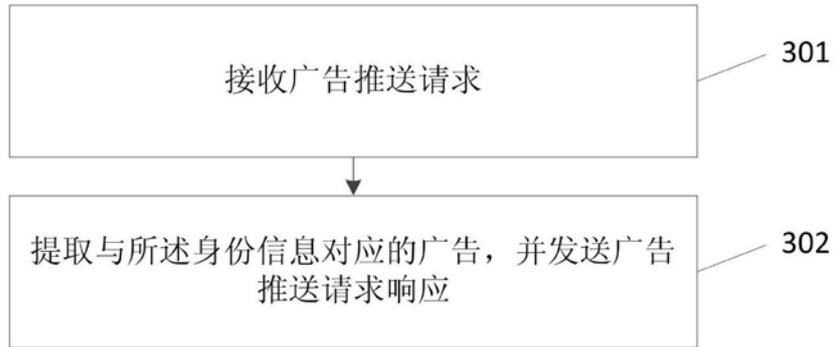


图3

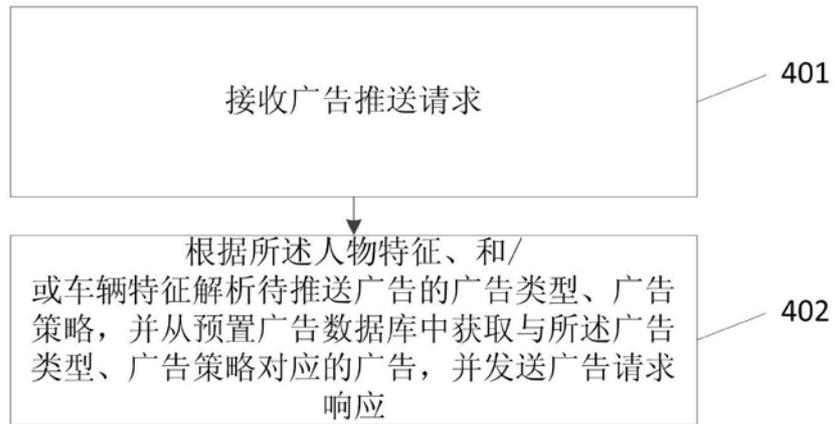


图4

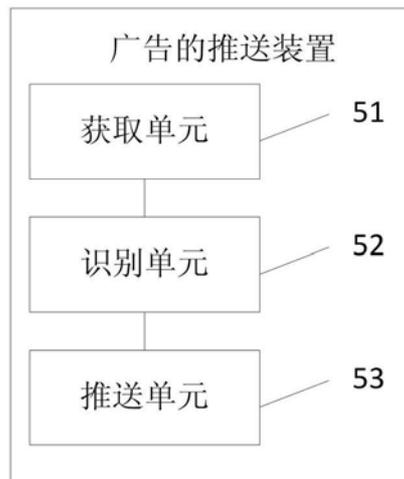


图5

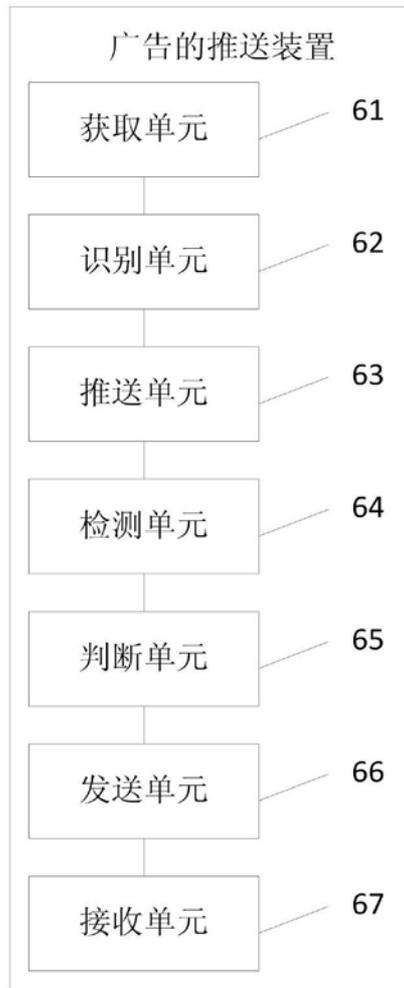


图6

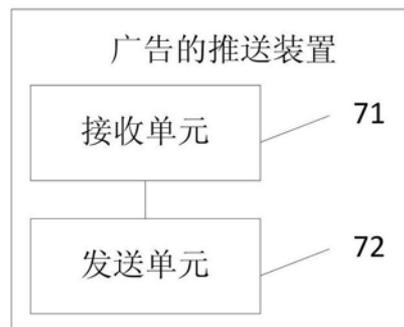


图7

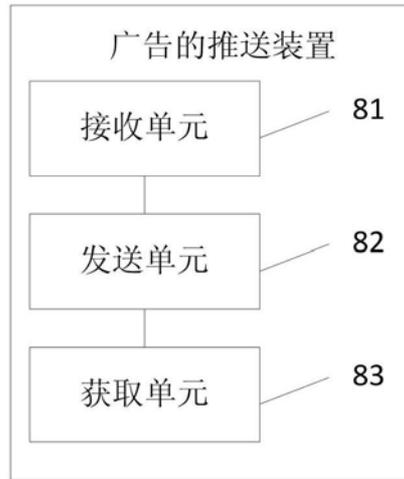


图8

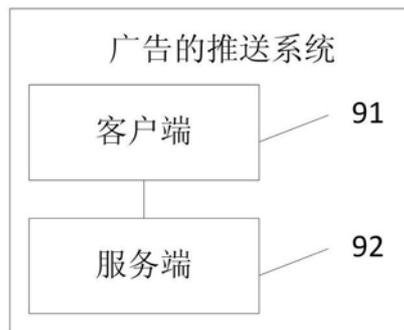


图9

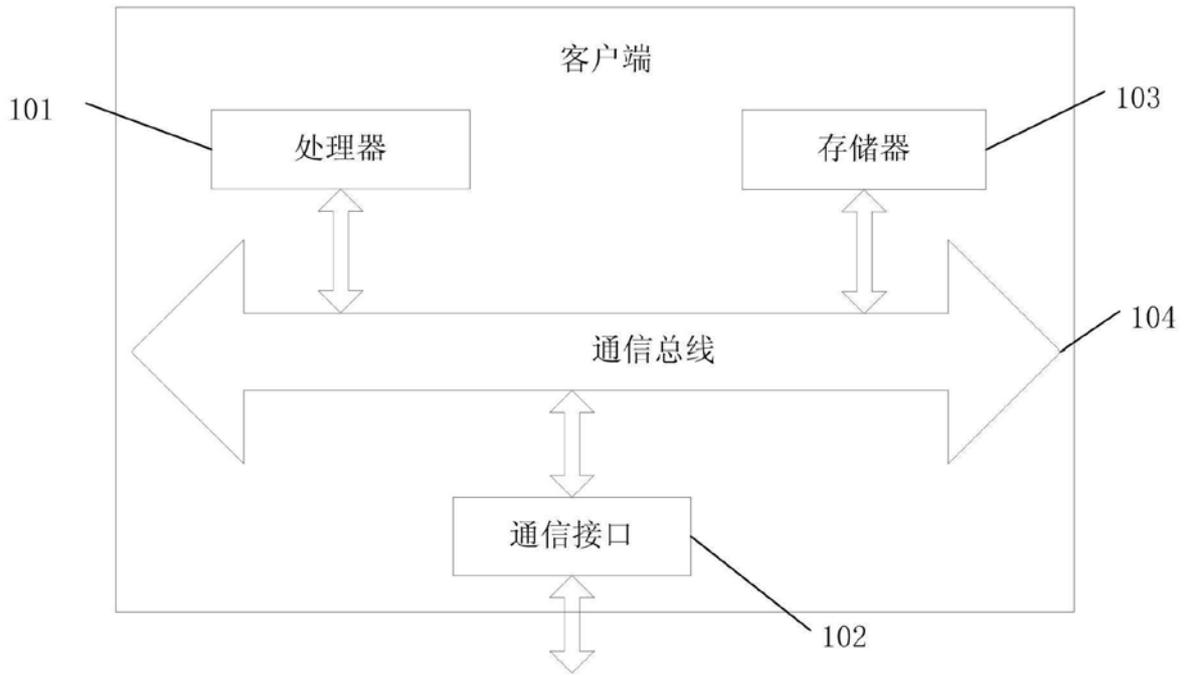


图10

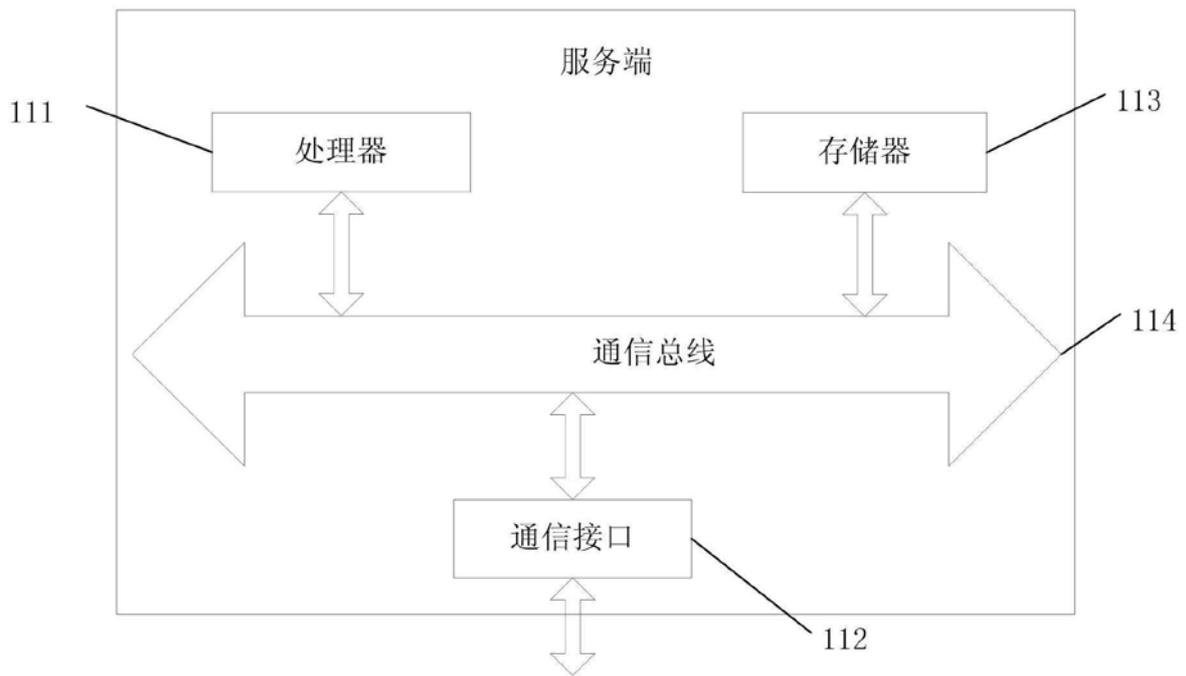


图11