



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108269127 B

(45) 授权公告日 2022.10.21

(21) 申请号 201810047794.5

(22) 申请日 2018.01.18

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108269127 A

(43) 申请公布日 2018.07.10

(73) 专利权人 百度在线网络技术(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地十街10号  
百度大厦三层

(72) 发明人 伊辉

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11201

专利代理师 宋合成

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012.01)

(56) 对比文件

CN 107544734 A, 2018.01.05

CN 106339897 A, 2017.01.18

WO 2010129630 A1, 2010.11.11

审查员 武守秋

权利要求书4页 说明书13页 附图6页

(54) 发明名称

潜在对象挖掘方法和装置

(57) 摘要

本发明提出一种潜在对象挖掘方法和装置,其中,方法包括:采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型;调用与目标类型对应的识别策略,利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息;根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用;将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。该方法能够实现对推送信息的投放费用进行预算,从而可以使得销售人员直观化地获知所隶属对象的投放费用,进而可以根据投放费用,有针对性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。



1. 一种潜在对象挖掘方法,其特征在于,包括:

采集携带推送信息的媒介数据,并确定所述媒介数据对应的目标类型,所述推送信息为所述媒介数据中携带的信息,所述推送信息包括广告;

调用与所述目标类型对应的识别策略,利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息;

根据所隶属的对象和所述展示参数信息,获取所述推送信息的投放费用;

将所述投放费用和所述推送信息所隶属的对象进行展示;

所述根据所隶属的对象和所述展示参数信息,获取所述推送信息的投放费用,包括:

获取所述对象在不同展示参数信息下预计的第一投放费用;

获取所述推送信息的每个展示参数信息的权重;

根据每个展示参数信息的权重与所述展示参数信息下的第一投放费用进行加权,得到第二投放费用,将每个展示参数信息的第二投放费用求和,得到所述推送信息的投放费用;

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括:

当所述媒介数据对应的目标类型为视频时,从所述媒介数据中抽取关键帧;

从所述关键帧中识别所述推送信息的属性信息,根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象;

获取所述媒介数据的播放信息作为所述推送信息的展示参数信息;其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象;

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括:

当所述媒介数据对应的目标类型为音频时,对所述媒介数据进行语音或者声纹识别,得到所述媒介数据对应的文本信息;

从所述文本信息中获取所述推送信息的属性信息,根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象;

获取所述媒介数据的播放信息作为所述推送信息的展示参数信息;其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象;

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括:

当所述媒介数据对应的目标类型为出版物时,对所述媒介数据进行图像识别,获取所述推送信息的属性信息和所述推送信息在出版物上的版面信息;其中,所述版面信息包括所述推送信息所在的版面和占用的版面面积;

根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象;

将所述推送信息的版面信息作为所述推送信息的展示参数信息;

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括:

当所述媒介数据对应的目标类型为街景图片时,对所述媒介数据进行图像识别,获取所述推送信息的属性信息和所述推送信息在街景图片中的图片信息以及地理位置信息;其中,所述图片信息包括所述推送信息在图片中的位置和占用的面积;

根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象；

将所述推送信息的图片信息和地理位置信息，作为所述推送信息的展示参数信息。

2. 根据权利要求1所述的潜在对象挖掘方法，其特征在于，所述确定所述推送信息所隶属的对象之后，还包括：

获取所隶属的对象在预设时长内的携带所述推送信息的历史媒介数据；

针对每个类型，获取每条历史媒介数据对应的投放费用；

利用每条历史媒介数据对应的投放费用，生成所隶属对象在所述类型下的投放趋势并展示。

3. 根据权利要求2所述的潜在对象挖掘方法，其特征在于，所述确定所述推送信息所隶属的对象之后，还包括：

判断所述推送信息所隶属的对象是否为推送平台自身覆盖的客户；

如果所述推送信息所隶属的对象为自身覆盖的用户，则获取所隶属的对象在预设时长内所述推送平台的历史媒介数据；

获取每条历史媒介数据对应的投放费用；

利用每条历史媒介数据对应的投放费用，生成所隶属对象在所述推送平台下的投放趋势并展示。

4. 根据权利要求1所述的潜在对象挖掘方法，其特征在于，所述根据所隶属的对象和所述展示参数信息，获取所述推送信息的投放费用，包括：

获取所述对象在不同展示参数信息组合下的第三投放费用；

在所述展示参数信息组合中查找，与所述推送信息的展示参数信息匹配的组；

将所述匹配的组中的所述第三投放费用，作为所述推送信息的所述投放费用。

5. 根据权利要求1所述的潜在对象挖掘方法，其特征在于，所述将所述投放费用和所述推送信息所隶属的对象进行展示，包括：

获取所隶属的对象的企业信息；

将所述推送信息所隶属的对象、所述投放费用和所述企业信息进行同步展示。

6. 根据权利要求5所述的潜在对象挖掘方法，其特征在于，所述将所述推送信息所隶属的对象、所述投放费用和所述企业信息进行同步展示之前，还包括：

根据所述企业信息，确定所述推送信息所隶属的对象为安全对象。

7. 根据权利要求5所述的潜在对象挖掘方法，其特征在于，所述获取所隶属的对象的企业信息之后，还包括：

根据所述企业信息，确定所述推送信息所隶属的对象对应的级别；

展示所述所隶属的对象对应的级别。

8. 一种潜在对象挖掘装置，其特征在于，包括：

采集模块，用于采集携带推送信息的媒介数据，并确定所述媒介数据对应的目标类型，所述推送信息为所述媒介数据中携带的信息，所述推送信息包括广告；

调用模块，用于调用与所述目标类型对应的识别策略；

识别模块，用于利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别，确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息；

获取模块，用于根据所隶属的对象和所述展示参数信息，获取所述推送信息的投放费

用；

展示模块,用于将所述投放费用和所述推送信息所隶属的对象进行展示；

所述获取模块,具体用于获取所述对象在不同展示参数信息下预计的第一投放费用；

获取所述推送信息的每个展示参数信息的权重；

根据每个展示参数信息的权重与所述展示参数信息下的第一投放费用进行加权,得到第二投放费用,将每个展示参数信息的第二投放费用求和,得到所述推送信息的投放费用；

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括：

当所述媒介数据对应的目标类型为视频时,从所述媒介数据中抽取关键帧；

从所述关键帧中识别所述推送信息的属性信息,根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象；

获取所述媒介数据的播放信息作为所述推送信息的展示参数信息；其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象；

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括：

当所述媒介数据对应的目标类型为音频时,对所述媒介数据进行语音或者声纹识别,得到所述媒介数据对应的文本信息；

从所述文本信息中获取所述推送信息的属性信息,根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象；

获取所述媒介数据的播放信息作为所述推送信息的展示参数信息；其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象；

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括：

当所述媒介数据对应的目标类型为出版物时,对所述媒介数据进行图像识别,获取所述推送信息的属性信息和所述推送信息在出版物上的版面信息；其中,所述版面信息包括所述推送信息所在的版面和占用的版面面积；

根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象；

将所述推送信息的版面信息作为所述推送信息的展示参数信息；

所述利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息,包括：

当所述媒介数据对应的目标类型为街景图片时,对所述媒介数据进行图像识别,获取所述推送信息的属性信息和所述推送信息在街景图片中的图片信息以及地理位置信息；其中,所述图片信息包括所述推送信息在图片中的位置和占用的面积；

根据所述属性信息确定所述推送信息所隶属的对象；

将所述推送信息的图片信息和地理位置信息,作为所述推送信息的展示参数信息。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括处理器和存储器；

其中,所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序,以用于实现如权利要求1-7中任一所述的潜在对象挖掘方法。

10. 一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序

被处理器执行时实现如权利要求1-7中任一所述的潜在对象挖掘方法。

## 潜在对象挖掘方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,尤其涉及一种潜在对象挖掘方法和装置。

### 背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展,用户可以随时随地上网,而广告是各大互联网公司的主要收入来源。2016年,广告市场通过线上,即互联网媒介刊例总额为2757.9亿元,而通过线下,例如电视、报纸、杂志、电台、线下视频等刊例总额为7592.3亿元,可知,线下广告市场刊例总额为线上广告市场的2.75倍。

[0003] 因此,如何对广告主在线下广告的投放费用进行预算,从而使得销售人员有针对性的挖掘潜在的广告主,成为各大互联网公司亟待解决的难题。

### 发明内容

[0004] 本发明旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

[0005] 为此,本发明的第一个目的在于提出一种潜在对象挖掘方法,以实现推送信息的投放费用进行预算,从而可以使得销售人员直观化地获知所隶属对象的投放费用,进而可以根据投放费用,有针对性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。

[0006] 本发明的第二个目的在于提出一种潜在对象挖掘装置。

[0007] 本发明的第三个目的在于提出一种计算机设备。

[0008] 本发明的第四个目的在于提出一种非临时性计算机可读存储介质。

[0009] 本发明的第五个目的在于提出一种计算机程序产品。

[0010] 为达上述目的,本发明第一方面实施例提出了一种潜在对象挖掘方法,包括:

[0011] 采集携带推送信息的媒介数据,并确定所述媒介数据对应的目标类型;

[0012] 调用与所述目标类型对应的识别策略,利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息;

[0013] 根据所隶属的对象和所述展示参数信息,获取所述推送信息的投放费用;

[0014] 将所述投放费用和所述推送信息所隶属的对象进行展示。

[0015] 本发明实施例的潜在对象挖掘方法,通过采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型,而后调用与目标类型对应的识别策略,利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息,进而可以根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用,并将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。由此,可以实现对推送信息的投放费用进行预算,从而可以使得销售人员直观化地获知所隶属对象的投放费用,进而可以根据投放费用,有针对性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。

[0016] 为达上述目的,本发明第二方面实施例提出了一种潜在对象挖掘装置,包括:

[0017] 采集模块,用于采集携带推送信息的媒介数据,并确定所述媒介数据对应的目标类型;

- [0018] 调用模块,用于调用与所述目标类型对应的识别策略;
- [0019] 识别模块,用于利用所述识别策略对所述媒介数据进行识别,确定所述推送信息所隶属的对象和所述推送信息的展示参数信息;
- [0020] 获取模块,用于根据所隶属的对象和所述展示参数信息,获取所述推送信息的投放费用;
- [0021] 展示模块,用于将所述投放费用和所述推送信息所隶属的对象进行展示。
- [0022] 本发明实施例的潜在对象挖掘装置,通过采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型,而后调用与目标类型对应的识别策略,利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息,进而可以根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用,并将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。由此,可以实现对推送信息的投放费用进行预算,从而可以使得销售人员直观化地获知所隶属对象的投放费用,进而可以根据投放费用,有针对性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。
- [0023] 为达上述目的,本发明第三方面实施例提出了一种计算机设备,包括:处理器和存储器;
- [0024] 其中,所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序,以用于实现如本发明第一方面实施例所述的潜在对象挖掘方法。
- [0025] 为了实现上述目的,本发明第四方面实施例提出了一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如本发明第一方面实施例所述的潜在对象挖掘方法。
- [0026] 为了实现上述目的,本发明第五方面实施例提出了一种计算机程序产品,当所述计算机程序产品中的指令处理器执行时实现如本发明第一方面实施例所述的潜在对象挖掘方法。
- [0027] 本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

## 附图说明

- [0028] 本发明上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:
- [0029] 图1为2016年线下和线上广告市场刊例总额占比示意图;
- [0030] 图2为本发明实施例一所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0031] 图3为本发明实施例二所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0032] 图4为本发明实施例三所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0033] 图5为本发明实施例四所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0034] 图6为本发明实施例五所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0035] 图7为本发明实施例六所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0036] 图8为本发明实施例七所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图;
- [0037] 图9为本发明实施例所提供的一种潜在对象挖掘装置的结构示意图;

- [0038] 图10为本发明实施例所提供的另一种潜在对象挖掘装置的结构示意图；  
 [0039] 图11为本发明实施例中潜在对象挖掘装置的结构示意图；  
 [0040] 图12示出了适于用来实现本申请实施方式的示例性计算机设备的框图。

### 具体实施方式

[0041] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0042] 随着互联网技术的发展，用户可以随时随地上网，而广告是各大互联网公司的主要收入来源。如表1所示，2016年，广告市场通过线上，即互联网媒介刊例总额为2757.9亿元，而通过线下，例如电视、报纸、杂志、电台、线下视频等刊例总额为7592.3亿元。参见图1，图1为2016年线下和线上广告市场刊例总额占比示意图。可知，2016年线下广告市场刊例总额为线上广告市场的2.75倍。

[0043] 表1

媒介	刊例	增长比例	总计	
电视	5546.9	-3.70%	7592.3	
报纸	251.7	-38.70%		
杂志	92.2	-30.50%		
电台	382.9	2.10%		
传统户外	318.1	-3.10%		
交通视频	233.3	-14.50%		
楼宇视频	520.3	22.40%		
影院视频	237.2	44.80%		
OTT	9.7	375%		
互联网媒介	2759.7	29.70%		2759.7

[0045] 其中，线下广告市场中电视、报纸、杂志、传统户外及交通视屏类消费逐步缩减，而楼宇视屏、影院视屏、超越巅峰(Over The Top, 简称OTT)则呈现出强劲的增长势头。因此，如何对广告主在线下广告的投放费用进行预算，从而使得销售人员有针对性的挖掘潜在的广告主，成为各大互联网公司亟待解决的难题。

[0046] 为了解决现有技术中无法对广告主在线下广告的投放费用进行预算，从而销售人员无法有针对性的挖掘潜在的广告主的技术问题，本发明实施例中，通过采集携带推送信息的媒介数据，并确定媒介数据对应的目标类型，而后调用与目标类型对应的识别策略，利用识别策略对媒介数据进行识别，确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息，进而可以根据所隶属的对象和展示参数信息，获取推送信息的投放费用，并将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。由此，可以实现对推送信息的投放费用进行预算，从而可以使得销售人员直观化地获知所隶属对象的投放费用，进而可以根据投放费用，有针对



性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。

[0047] 下面参考附图描述本发明实施例的潜在对象挖掘方法和装置。

[0048] 图2为本发明实施例一所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图。

[0049] 如图2所示,该潜在对象挖掘方法包括以下步骤:

[0050] 步骤101,采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型。

[0051] 本发明实施例中,媒介数据可以为视频、音频、期刊、图片等类型的数据,推送信息为媒介数据中携带的信息,例如,推送信息可以为广告。对应的,媒介数据的类型可以为视频、音频、出版物、街景图片等。

[0052] 本发明实施例中,可以对线上或线下携带推送信息的媒介数据进行采集,或者,也可以对线下携带推送信息的媒介数据进行采集,对此不作限制。在采集得到媒介数据后,可以确定该媒介数据对应的目标类型。作为一种可能的实现方式,可以对媒介数据进行人工智能(Artificial Intelligence,简称AI)识别,确定媒介数据对应的目标类型。

[0053] 步骤102,调用与目标类型对应的识别策略,利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息。

[0054] 本发明实施例中,不同类型的媒介数据,其识别策略不同。作为一种可能的实现方式,可以预先建立不同类型的媒介数据与识别策略之间的对应关系,从而在确定媒介数据的目标类型后,可以查询上述对应关系,获取与目标类型对应的识别策略。从而可以利用对应的识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息。

[0055] 其中,当推送信息为广告时,所隶属的对象为广告主。可以理解的是,不同类型的媒介数据,推送信息的展示参数信息可以相同或者不同。例如,当媒介数据的目标类型为视频时,展示参数信息可以为:播放时长、播放时段(早间时段、白天时段、黄昏时段、黄金时段、午夜时段)、播放次数等,或者,当媒介数据的目标类型为出版物时,展示参数信息可以为:展示位置(推送信息所在的版面)和展示面积(推送信息占用的版面面积)。

[0056] 步骤103,根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用。

[0057] 可以理解的是,所隶属的对象在不同的展示参数信息下,推送信息的投放费用不同。例如,当媒介数据的目标类型为视频时,假设展示参数信息中的播放时长为10s、播放时段为午夜时段、播放次数为2次、播放对象为CCTV1时,推送信息的投放费用为A,而展示参数信息中的播放时长为10s、播放时段为黄金时段、播放次数为2次、播放对象为CCTV1时,推送信息的投放费用为B,显然B大于A。

[0058] 作为一种可能的实现方式,可以获取对象在不同展示参数信息下预计的第一投放费用,以及推送信息的每个展示参数信息的权重,从而可以根据每个展示参数信息的权重与展示参数信息下的第一投放费用进行加权,得到第二投放费用,将每个展示参数信息的第二投放费用求和,得到推送信息的投放费用。

[0059] 作为另一种可能的实现方式,可以预先针对推送信息所隶属对象在不同展示参数信息组合下的第三投放费用,从而在确定所隶属对象的展示参数信息后,可以在在展示参数信息组合中查找,获取与推送信息的展示参数信息匹配的组合,从而将匹配的组合的第三投放费用,作为推送信息的投放费用,操作简单且易于实现。

[0060] 步骤104,将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。

[0061] 本发明实施例中,在确定推送信息的投放费用后,可以将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示,从而销售人员可以根据投放费用,有针对性地挖掘对象,进而可以提升对象挖掘的成功率。

[0062] 本实施例的潜在对象挖掘方法,通过采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型,而后调用与目标类型对应的识别策略,利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息,进而可以根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用,并将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。由此,可以实现对推送信息的投放费用进行预算,从而可以使得销售人员直观化地获知所隶属对象的投放费用,进而可以根据投放费用,有针对性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。

[0063] 作为本发明实施例的第一种可能的实现方式,当媒介数据对应的目标类型为视频时,参见图3,在图2所示实施例的基础上,步骤102具体可以包括以下子步骤:

[0064] 步骤201,当媒介数据对应的目标类型为视频时,从媒介数据中抽取关键帧。

[0065] 本发明实施例中,当媒介数据对应的目标类型为视频时,可以从媒介数据中抽取关键帧。例如,可以根据媒介数据中的每一帧图像的色彩直方图、亮度以及清晰度,确定媒介数据的关键帧,或者可以根据其他算法抽取媒介数据的关键帧,本发明实施例对此不作限制。

[0066] 步骤202,从关键帧中识别推送信息的属性信息,根据属性信息确定推送信息所隶属的对象。

[0067] 可选地,当推送信息为广告时,属性信息可以为品牌、logo、商标等。当提取出媒介数据的关键帧后,可以从关键帧中识别推送信息的属性信息。作为一种可能的实现方式,可以预先根据多张经过标注的图像生成训练样本,而后利用训练样本,对属性信息识别模型进行训练,而后可以利用经过训练的属性信息识别模型对关键帧中进行识别,获取推送信息的属性信息。

[0068] 在识别出推送信息的属性信息后,可以根据属性信息确定推送信息所隶属的对象。作为一种可能的实现方式,可以预先建立不同属性信息和对象之间的对应关系,从而在确定推送信息的属性信息后,可以查询对应关系,获取与属性信息对应的对象,作为推送信息所隶属的对象,操作简单且易于实现。

[0069] 步骤203,获取媒介数据的播放信息作为推送信息的展示参数信息;其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象。

[0070] 需要说明的是,本发明实施例中,步骤203是在步骤202之后执行的,但本发明不限于此,步骤203还可以和步骤201并列执行。

[0071] 本发明实施例中,媒介数据中会携带其播放信息,可以从媒介数据中提取出播放信息,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象。当播放信息不同时对应的投放费用也不相同。

[0072] 本发明实施例中,播放时段分为:早间时段、白天时段、黄昏时段、黄金时段、午夜时段,播放对象可以为播放媒介数据的电视台、线下的电子屏幕(例如影院屏幕、楼宇屏幕)等。

[0073] 本发明实施例中,可以获取媒介数据的播放信息,进而将播放信息作为推送信息

的展示参数信息。

[0074] 作为本发明实施例的第二种可能的实现方式,当媒介数据对应的目标类型为音频时,参见图4,在图2所示实施例的基础上,步骤102具体可以包括以下子步骤:

[0075] 步骤301,当媒介数据对应的目标类型为音频时,对媒介数据进行语音或者声纹识别,得到媒介数据对应的文本信息。

[0076] 可选地,当媒介数据对应的目标类型为音频时,可以利用相关技术中的语音识别技术或者声纹识别技术,对媒介数据进行识别,得到媒介数据对应的文本信息。

[0077] 步骤302,从文本信息中获取推送信息的属性信息,根据属性信息确定推送信息所隶属的对象。

[0078] 可选地,可以对文本信息进行关键词提取,从而根据关键词确定推送信息的属性信息。进而可以根据属性信息确定推送信息所隶属的对象。作为一种可能的实现方式,可以预先建立不同属性信息和对象之间的对应关系,从而在确定推送信息的属性信息后,可以查询对应关系,获取与属性信息对应的对象,作为推送信息所隶属的对象。

[0079] 举例而言,当推送信息为广告,且文本信息为“牙好,胃口就好,身体倍儿棒,吃嘛嘛香”时,可以确定该推送信息的品牌为“蓝天六必治”,即属性信息为“蓝天六必治”,则可以确定推送信息所隶属的对象为“蓝天集团”。

[0080] 步骤303,获取媒介数据的播放信息作为推送信息的展示参数信息;其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象。

[0081] 与视频类的媒介数据类似,可以从音频的媒介数据中提取出播放信息。

[0082] 步骤303的执行过程可以参见上述实施例中步骤203的执行过程,在此不做赘述。

[0083] 作为本发明实施例的第三种可能的实现方式,当媒介数据对应的目标类型为出版物时,参见图5,在图2所示实施例的基础上,步骤102具体可以包括以下子步骤:

[0084] 步骤401,当媒介数据对应的目标类型为出版物时,对媒介数据进行图像识别,获取推送信息的属性信息和推送信息在出版物上的版面信息;其中,版面信息包括推送信息所在的版面和占用的版面面积。

[0085] 当媒介数据对应的目标类型为出版物时,推送信息发布在出版物的不同版本,和/或者占用不同的版面面积,都会影响推送信息所属对象的投放费用。为了获取到在出版物上的投放费用,本实施例中,需要通过图像识别的方式,确定推送信息在出版物上的版面信息。具体地,可以采用图像识别技术中的光学字符识别(Optical Character Recognition,简称OCR)对出版物中的文字信息进行识别,进一步地,推送信息中往往还会包括logo、商标等信息,为了识别出这类特殊的信息,可以预先定制OCR技术,通过定制的OCR技术对上述特殊信息进行识别。

[0086] 作为一种可能的实现方式,可以预先根据多张经过标注的图像生成训练样本,而后利用训练样本,对图像识别模型进行训练,而后可以利用经过训练的图像识别模型对媒介数据进行图像识别,获取推送信息的属性信息。进一步地,在确定推送信息的属性信息时,还可以利用现有技术中的图像识别技术,获取推送信息在出版物上的版面信息。

[0087] 步骤402,根据属性信息确定推送信息所隶属的对象。

[0088] 作为一种可能的实现方式,可以预先建立不同属性信息和对象之间的对应关系,从而在确定推送信息的属性信息后,可以查询对应关系,获取与属性信息对应的对象,作为

推送信息所隶属的对象。

[0089] 步骤403,将推送信息的版面信息作为推送信息的展示参数信息。

[0090] 需要说明的是,本发明实施例中,步骤403是在步骤402之后执行的,但本发明不限于此,步骤403还可以和步骤402并列执行。

[0091] 本发明实施例中,当确定推送信息的版面信息后,可以将版面信息作为推送信息的展示参数信息。

[0092] 作为本发明实施例的第四种可能的实现方式,当媒介数据对应的目标类型为街景图片时,参见图6,在图2所示实施例的基础上,步骤102具体可以包括以下子步骤:

[0093] 步骤501,当媒介数据对应的目标类型为街景图片时,对媒介数据进行图像识别,获取推送信息的属性信息和推送信息在街景图片中的图片信息以及地理位置信息;其中,图片信息包括推送信息在图片中的位置和占用的面积。

[0094] 类似地,当媒介数据对应的目标类型为街景图片时,推送信息在街景图片的位置以及占用面积不同,会影响推送信息所属对象的投放费用。为了获取到在街景图片上的投放费用,本实施例中,需要通过图像识别的方式,确定推送信息在街景图片上的图片信息。

[0095] 作为一种可能的实现方式,可以预先根据多张经过标注的图像生成训练样本,而后利用训练样本,对图像识别模型进行训练,而后可以利用经过训练的图像识别模型对媒介数据进行图像识别,获取推送信息的属性信息。进一步地,在确定推送信息的属性信息时,还可以利用现有技术中的图像识别技术,推送信息在街景图片中的图片信息以及地理位置信息。

[0096] 步骤502,根据属性信息确定推送信息所隶属的对象。

[0097] 作为一种可能的实现方式,可以预先建立不同属性信息和对象之间的对应关系,从而在确定推送信息的属性信息后,可以查询对应关系,获取与属性信息对应的对象,作为推送信息所隶属的对象。

[0098] 步骤503,将推送信息的图片信息和地理位置信息,作为推送信息的展示参数信息。

[0099] 需要说明的是,本发明实施例中,步骤503是在步骤502之后执行的,但本发明不限于此,步骤503还可以和步骤502并列执行。

[0100] 本发明实施例中,当确定推送信息的图片信息和地理位置信息后,可以将推送信息的图片信息和地理位置信息,作为推送信息的展示参数信息。

[0101] 进一步地,为了便于销售人员挖掘潜在对象,本发明实施例中,还可以对推送信息所隶属对象的历史投放情况进行跟踪,形成所隶属对象的投放趋势,展示给销售人员。下面结合图7,对上述过程进行详细说明。

[0102] 图7为本发明实施例六所提供的潜在对象挖掘方法的流程示意图。

[0103] 如图7所示,在图1所示实施例的基础上,在步骤102之后,该潜在对象挖掘方法还可以包括以下步骤:

[0104] 步骤601,获取所隶属的对象在预设时长内的携带推送信息的历史媒介数据。

[0105] 本发明实施例中,其中,预设时长时预先设置的,例如为一个季度。

[0106] 可选地,可以采集所隶属的对象在预设时长内的携带推送信息的历史媒介数据,例如,可以采集所隶属的对象在三个月内的携带推送信息的历史媒介数据。

[0107] 步骤602,针对每个类型,获取每条历史媒介数据对应的投放费用。

[0108] 可以理解的是,媒介数据在不同的类型的情况下,投放费用可以相同,也可以不同。因此,为了便于销售人员获取所隶属对象在每个类型下的投放费用,本实施例中,可以针对每个类型,获取每条历史媒介数据对应的投放费用。

[0109] 步骤603,利用每条历史媒介数据对应的投放费用,生成所隶属对象在类型下的投放趋势并展示。

[0110] 本发明实施例中,在获取每条历史媒介数据对应的投放费用后,可以利用每条历史媒介数据对应的投放费用,生成所隶属对象在该类型下的投放趋势并展示。由此,可以使得销售人员直观化地获知推送信息所隶属对象在预设时长内的投放趋势,从而可以便于销售人员挖掘潜在对象。

[0111] 本实施例的潜在对象挖掘方法,通过获取所隶属的对象在预设时长内的携带推送信息的历史媒介数据;针对每个类型,获取每条历史媒介数据对应的投放费用;利用每条历史媒介数据对应的投放费用,生成所隶属对象在类型下的投放趋势并展示。由此,可以使得销售人员直观化地获知推送信息所隶属对象在预设时长内的投放趋势,从而可以便于销售人员挖掘潜在对象。

[0112] 作为本发明实施例的一种可能的实现方式,还可以判断推送信息所隶属的对象是否为推送平台自身覆盖的客户,若是,则获取所隶属的对象在预设时长内推送平台的历史媒介数据,而后获取每条历史媒介数据对应的投放费用,从而利用每条历史媒介数据对应的投放费用,生成所隶属对象在推送平台下的投放趋势并展示,从而可以使得销售人员对推送平台自身覆盖的客户的历史投放情况进行跟踪,以便于更好地维护推送平台自身覆盖的客户。

[0113] 作为这一种可能的实现方式,参见图8,在图1所示实施例的基础上,步骤104具体可以包括以下子步骤:

[0114] 步骤701,获取所隶属的对象的企业信息。

[0115] 可选地,可以从网络平台获取所隶属的对象的企业信息。

[0116] 步骤702,根据企业信息,确定推送信息所隶属的对象对应的级别。

[0117] 作为一种可能的实现方式,可以预先根据不同对象的企业信息,建立企业信息与对象对应的级别的对应关系,其中,级别表示企业的开发难度。例如,当级别为一级时,表示企业开发的难度为:重度,级别为二级时,表示企业开发的难度为:中度,级别为三级时,表示企业开发的难度为:轻度。当确定企业信息后,可以通过查询上述对应关系,获取推送信息所隶属的对象对应的级别。

[0118] 步骤703,展示所隶属的对象对应的级别。

[0119] 本发明实施例中,当确定所隶属的对象对应的级别后,可以展示对应的级别,从而可以按照级别为销售人员分配需要开发的客户,进而销售人员可以有针对性的挖掘对象,提升对象挖掘的成功率。

[0120] 步骤704,根据企业信息,确定推送信息所隶属的对象是否为安全对象,若是,执行步骤705,否则,执行步骤706。

[0121] 作为一种可能的实现方式,可以预先建立企业甄选模型,具体地,可以利用训练样本对该企业甄选模型进行训练,该训练样本是根据安全对象的企业信息生成的,而后可以

通过经过训练的企业甄选模型,对推送信息所隶属的对象进行识别,确定该对象是否为安全对象,若是,则表明该企业为安全企业,此时,可以触发步骤705,否则,表明该企业可能存在非法操作或者被处罚过等情况,因此,可以不将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行展示,即不作任何处理。

[0122] 步骤705,将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行同步展示。

[0123] 本发明实施例中,为了使得销售人员更好地挖掘对象,可以获取所隶属的对象的企业信息,从而将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行同步展示。从而可以使得销售人员了解所隶属的对象的企业信息,进而可以有针对性的挖掘对象,提升对象挖掘的成功率。

[0124] 步骤706,不作任何处理。

[0125] 本实施例的潜在对象挖掘方法,通过获取所隶属的对象的企业信息,根据企业信息,确定推送信息所隶属的对象对应的级别,展示所隶属的对象对应的级别,从而可以按照级别为销售人员分配需要开发的客户,进而销售人员可以有针对性的挖掘对象,提升对象挖掘的成功率。通过根据企业信息,确定推送信息所隶属的对象是否为安全对象,若是,则将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行同步展示,从而可以使得销售人员了解所隶属的对象的企业信息,进而可以有针对性的挖掘对象,提升对象挖掘的成功率。

[0126] 为了实现上述实施例,本发明还提出一种潜在对象挖掘装置。

[0127] 图9为本发明实施例所提供的一种潜在对象挖掘装置的结构示意图。

[0128] 如图9所示,该潜在对象挖掘装置100包括:采集模块110、调用模块120、识别模块130、获取模块140,以及展示模块150。其中,

[0129] 采集模块110,用于采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型。

[0130] 调用模块120,用于调用与目标类型对应的识别策略。

[0131] 识别模块130,用于利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息。

[0132] 作为本发明实施例的第一种可能的实现方式,识别模块130,具体用于当媒介数据对应的目标类型为视频时,从媒介数据中抽取关键帧;从关键帧中识别推送信息的属性信息,根据属性信息确定推送信息所隶属的对象;获取媒介数据的播放信息作为推送信息的展示参数信息;其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象。

[0133] 作为本发明实施例的第二种可能的实现方式,识别模块130,具体用于当媒介数据对应的目标类型为音频时,对媒介数据进行语音或者声纹识别,得到媒介数据对应的文本信息;从文本信息中获取推送信息的属性信息,根据属性信息确定推送信息所隶属的对象;获取媒介数据的播放信息作为推送信息的展示参数信息;其中,播放信息包括播放时长、播放时段、播放次数以及播放对象。

[0134] 作为本发明实施例的第三种可能的实现方式,识别模块130,具体用于当媒介数据对应的目标类型为出版物时,对媒介数据进行图像识别,获取推送信息的属性信息和推送信息在出版物上的版面信息;其中,版面信息包括推送信息所在的版面和占用的版面面积;根据属性信息确定推送信息所隶属的对象;将推送信息的版面信息作为推送信息的展示参数信息。

[0135] 作为本发明实施例的第四种可能的实现方式,识别模块130,具体用于当媒介数据对应的目标类型为街景图片时,对媒介数据进行图像识别,获取推送信息的属性信息和推送信息在街景图片中的图片信息以及地理位置信息;其中,图片信息包括推送信息在图片中的位置和占用的面积;根据属性信息确定推送信息所隶属的对象;将推送信息的图片信息和地理位置信息,作为推送信息的展示参数信息。

[0136] 获取模块140,用于根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用。

[0137] 作为一种可能的实现方式,获取模块140,具体用于获取对象在不同展示参数信息下预计的第一投放费用;获取推送信息的每个展示参数信息的权重;根据每个展示参数信息的权重与展示参数信息下的第一投放费用进行加权,得到第二投放费用,将每个展示参数信息的第二投放费用求和,得到推送信息的投放费用。

[0138] 作为另一种可能的实现方式,获取模块140,具体用于获取对象在不同展示参数信息组合下的第三投放费用;在展示参数信息组合中查找,与推送信息的展示参数信息匹配的组合;将匹配的组合的第三投放费用,作为推送信息的投放费用。

[0139] 展示模块150,用于将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。

[0140] 作为一种可能的实现方式,展示模块150,具体用于获取所隶属的对象的企业信息;将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行同步展示。

[0141] 可选地,展示模块150,还用于在将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行同步展示之前,根据企业信息,确定推送信息所隶属的对象为安全对象。

[0142] 可选地,展示模块150,还用于在获取所隶属的对象的企业信息之后,根据企业信息,确定推送信息所隶属的对象对应的级别;展示所隶属的对象对应的级别。

[0143] 进一步地,在本发明实施例的一种可能的实现方式中,参见图10,在图9所示实施例的基础上,该潜在对象挖掘装置100还可以包括:获取生成模块160和判断生成模块170。

[0144] 获取生成模块160,用于在确定推送信息所隶属的对象之后,获取所隶属的对象在预设时长内的携带推送信息的历史媒介数据;针对每个类型,获取每条历史媒介数据对应的投放费用;利用每条历史媒介数据对应的投放费用,生成所隶属对象在类型下的投放趋势并展示。

[0145] 判断生成模块170,用于在确定推送信息所隶属的对象之后,判断推送信息所隶属的对象是否为推送平台自身覆盖的客户;如果推送信息所隶属的对象为自身覆盖的用户,则获取所隶属的对象在预设时长内推送平台的历史媒介数据;获取每条历史媒介数据对应的投放费用;利用每条历史媒介数据对应的投放费用,生成所隶属对象在推送平台下的投放趋势并展示。

[0146] 需要说明的是,前述对潜在对象挖掘方法实施例的解释说明也适用于该实施例的潜在对象挖掘装置100,此处不再赘述。

[0147] 本实施例的潜在对象挖掘装置,通过采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型,而后调用与目标类型对应的识别策略,利用识别策略对媒介数据进行识别,确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息,进而可以根据所隶属的对象和展示参数信息,获取推送信息的投放费用,并将投放费用和推送信息所隶属的对象进行展示。由此,可以实现对推送信息的投放费用进行预算,从而可以使得销售人员直观化

地获知所隶属对象的投放费用,进而可以根据投放费用,有针对性地挖掘潜在对象,提升潜在对象挖掘的成功率。

[0148] 作为一种示例,参见图11,图11为本发明实施例中潜在对象挖掘装置的结构示意图。通过采集模块1采集携带推送信息的媒介数据,并确定媒介数据对应的目标类型,而后识别模块2可以针对不同的类型可以采用不同的识别策略对媒介数据进行识别,包括图像识别、语音识别和文字识别等各种识别单元。识别模块2可以确定推送信息所隶属的对象和推送信息的展示参数信息,获取模块3中包括价格模型,通过价格模型可以计算出不同展示参数信息和类型下的各广告主所需要的投放费用,并将投放费用存储在价格库中,在获取到推送信息中的展示参数信息,可以查询价格库,然后结合自身的推送需求,预估在自己的平台上推送该推送信息的投放费用。

[0149] 而后,展示模块4可以通过数据映射模型将推送信息所属的广告主,映射到具体的企业,然后通过企业信用数据平台获取企业的企业数据(即获取所隶属的对象的企业信息),通过核心数据补充利用获取到的企业数据对反馈给销售人员的数据进行丰富。在展示之前,通过甄选模型进行质量评估(即确定推送信息所隶属的对象是否为安全对象)和预算评估,指导对所属对象进行分级(即确定所述推送信息所隶属的对象对应的级别,从而可以按照级别为销售人员分配需要开发的客户),最后,只有当展示模块4确定所隶属的对象为安全对象时,将推送信息所隶属的对象、投放费用和企业信息进行同步展示,并且可以展示所隶属的对象对应的级别,从而下属销售线索至一线客服,可以有针对性的进行线索跟进和对象挖掘,提升对象挖掘的成功率。

[0150] 为了实现上述实施例,本发明还提出一种计算机设备,包括:处理器和存储器;

[0151] 其中,所述处理器通过读取所述存储器中存储的可执行程序代码来运行与所述可执行程序代码对应的程序,以用于实现如本发明前述实施例提出的潜在对象挖掘方法。

[0152] 为了实现上述实施例,本发明还提出一种非临时性计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如本发明前述实施例提出的潜在对象挖掘方法。

[0153] 为了实现上述实施例,本发明还提出一种计算机程序产品,当所述计算机程序产品中的指令处理器执行时实现如本发明前述实施例提出的潜在对象挖掘方法。

[0154] 图12示出了适于用来实现本申请实施方式的示例性计算机设备的框图。图12显示的计算机设备12仅仅是一个示例,不应对本申请实施例的功能和使用范围带来任何限制。

[0155] 如图12所示,计算机设备12以通用计算设备的形式表现。计算机设备12的组件可以包括但不限于:一个或者多个处理器或者处理单元16,系统存储器28,连接不同系统组件(包括系统存储器28和处理单元16)的总线18。

[0156] 总线18表示几类总线结构中的一种或多种,包括存储器总线或者存储器控制器,外围总线,图形加速端口,处理器或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。举例来说,这些体系结构包括但不限于工业标准体系结构(Industry Standard Architecture;以下简称:ISA)总线,微通道体系结构(Micro Channel Architecture;以下简称:MAC)总线,增强型ISA总线、视频电子标准协会(Video Electronics Standards Association;以下简称:VESA)局域总线以及外围组件互连(Peripheral Component Interconnection;以下简称:PCI)总线。



[0157] 计算机设备12典型地包括多种计算机系统可读介质。这些介质可以是任何能够被计算机设备12访问的可用介质,包括易失性和非易失性介质,可移动的和不可移动的介质。

[0158] 存储器28可以包括易失性存储器形式的计算机系统可读介质,例如随机存取存储器(Random Access Memory;以下简称:RAM) 30和/或高速缓存存储器32。计算机设备12可以进一步包括其它可移动/不可移动的、易失性/非易失性计算机系统存储介质。仅作为举例,存储系统34可以用于读写不可移动的、非易失性磁介质(图12未显示,通常称为“硬盘驱动器”)。尽管图12中未示出,可以提供用于对可移动非易失性磁盘(例如“软盘”)读写的磁盘驱动器,以及对可移动非易失性光盘(例如:光盘只读存储器(Compact Disc Read Only Memory;以下简称:CD-ROM)、数字多功能只读光盘(Digital Video Disc Read Only Memory;以下简称:DVD-ROM) 或者其他光介质)读写的光盘驱动器。在这些情况下,每个驱动器可以通过一个或者多个数据介质接口与总线18相连。存储器28可以包括至少一个程序产品,该程序产品具有一组(例如至少一个)程序模块,这些程序模块被配置以执行本申请各实施例的功能。

[0159] 具有一组(至少一个)程序模块42的程序/实用工具40,可以存储在例如存储器28中,这样的程序模块42包括但不限于操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据,这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。程序模块42通常执行本申请所描述的实施例中的功能和/或方法。

[0160] 计算机设备12也可以与一个或多个外部设备14(例如键盘、指向设备、显示器24等)通信,还可与一个或者多个使得用户能与该计算机系统/服务器12交互的设备通信,和/或与使得该计算机系统/服务器12能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备(例如网卡,调制解调器等等)通信。这种通信可以通过输入/输出(I/O)接口22进行。并且,计算机设备12还可以通过网络适配器20与一个或者多个网络(例如局域网(Local Area Network;以下简称:LAN),广域网(Wide Area Network;以下简称:WAN)和/或公共网络,例如因特网)通信。如图12所示,网络适配器20通过总线18与计算机设备12的其它模块通信。应当明白,尽管图12中未示出,可以结合计算机设备12使用其它硬件和/或软件模块,包括但不限于:微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

[0161] 处理单元16通过运行存储在系统存储器28中的程序,从而执行各种功能应用以及数据处理,例如实现前述实施例中提及的潜在对象挖掘方法。

[0162] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0163] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三

个等,除非另有明确具体的限定。

[0164] 流程图中或在此以其他方式描述的任何过程或方法描述可以被理解为,表示包括一个或多个用于实现定制逻辑功能或过程的步骤的可执行指令的代码的模块、片段或部分,并且本发明的优选实施方式的范围包括另外的实现,其中可以不按所示出或讨论的顺序,包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序,来执行功能,这应被本发明的实施例所属技术领域的技术人员所理解。

[0165] 在流程图中表示或在此以其他方式描述的逻辑和/或步骤,例如,可以被认为是用于实现逻辑功能的可执行指令的定序列表,可以具体实现在任何计算机可读介质中,以供指令执行系统、装置或设备(如基于计算机的系统、包括处理器的系统或其他可以从指令执行系统、装置或设备取指令并执行指令的系统)使用,或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用。就本说明书而言,“计算机可读介质”可以是任何可以包含、存储、通信、传播或传输程序以供指令执行系统、装置或设备或结合这些指令执行系统、装置或设备而使用的装置。计算机可读介质的更具体的示例(非穷尽性列表)包括以下:具有一个或多个布线的电连接部(电子装置),便携式计算机盘盒(磁装置),随机存取存储器(RAM),只读存储器(ROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM或闪速存储器),光纤装置,以及便携式光盘只读存储器(CDROM)。另外,计算机可读介质甚至可以是可在其上打印所述程序的纸或其他合适的介质,因为可以例如通过对纸或其他介质进行光学扫描,接着进行编辑、解译或必要时以其他合适方式进行处理来以电子方式获得所述程序,然后将其存储在计算机存储器中。

[0166] 应当理解,本发明的各部分可以用硬件、软件、固件或它们的组合来实现。在上述实施方式中,多个步骤或方法可以用存储在存储器中且由合适的指令执行系统执行的软件或固件来实现。如,如果用硬件来实现和在另一实施方式中一样,可用本领域公知的下列技术中的任一项或它们的组合来实现:具有用于对数据信号实现逻辑功能的逻辑门电路的离散逻辑电路,具有合适的组合逻辑门电路的专用集成电路,可编程门阵列(PGA),现场可编程门阵列(FPGA)等。

[0167] 本技术领域的普通技术人员可以理解实现上述实施例方法携带的全部或部分步骤是可以通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,该程序在执行时,包括方法实施例的步骤之一或其组合。

[0168] 此外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。

[0169] 上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

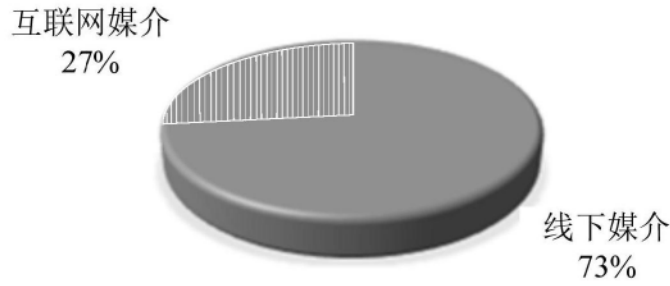


图1

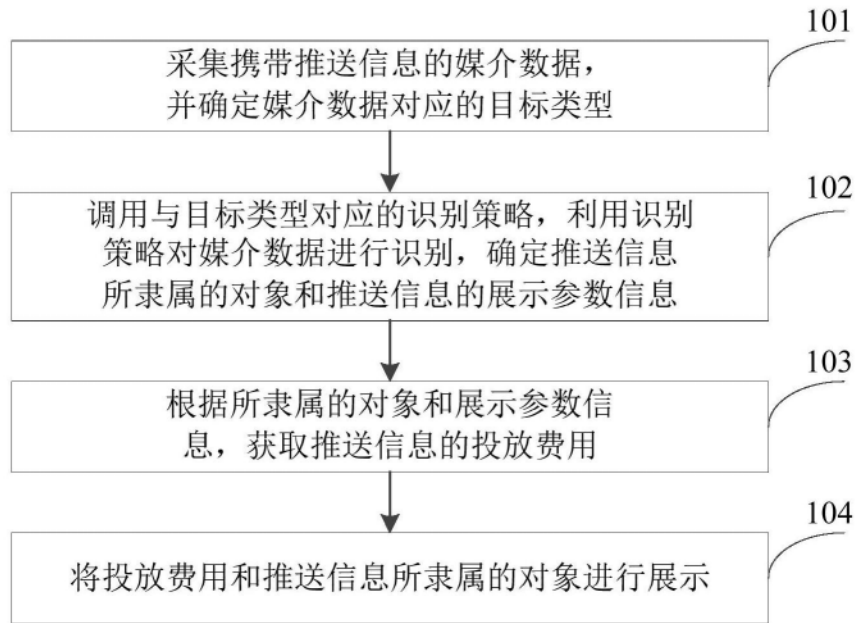


图2

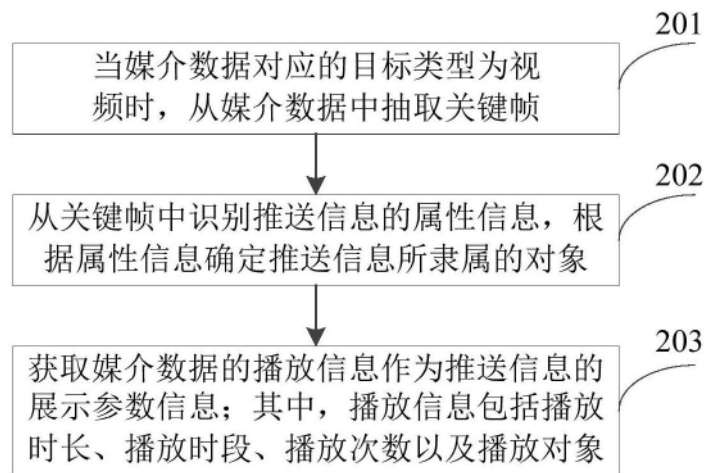


图3

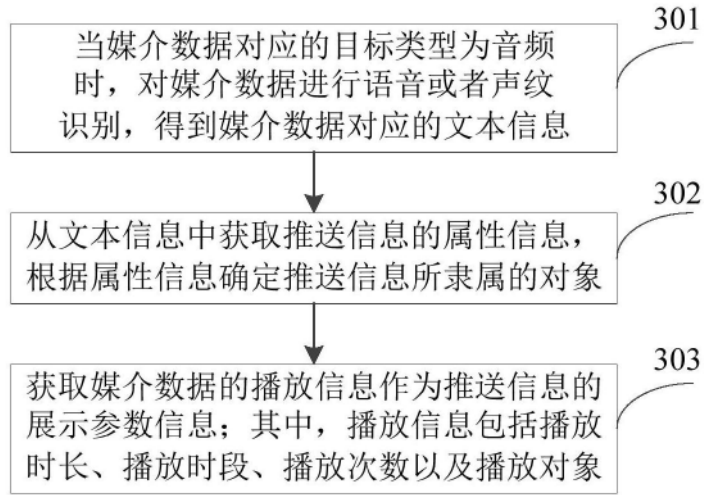


图4

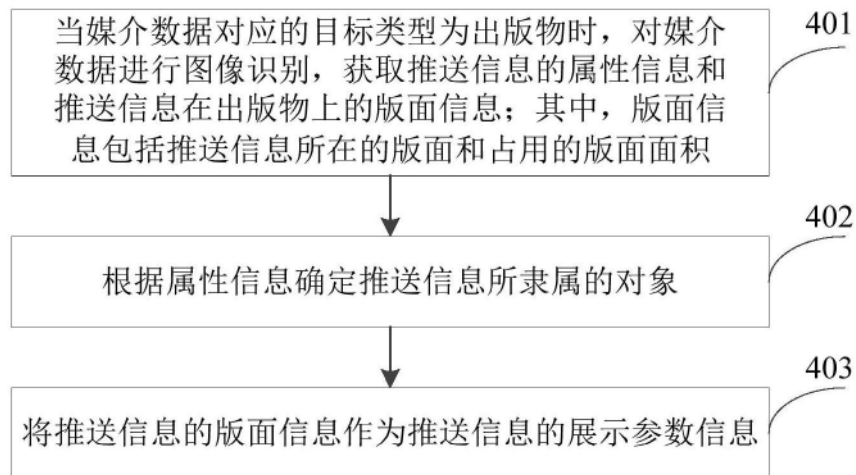


图5

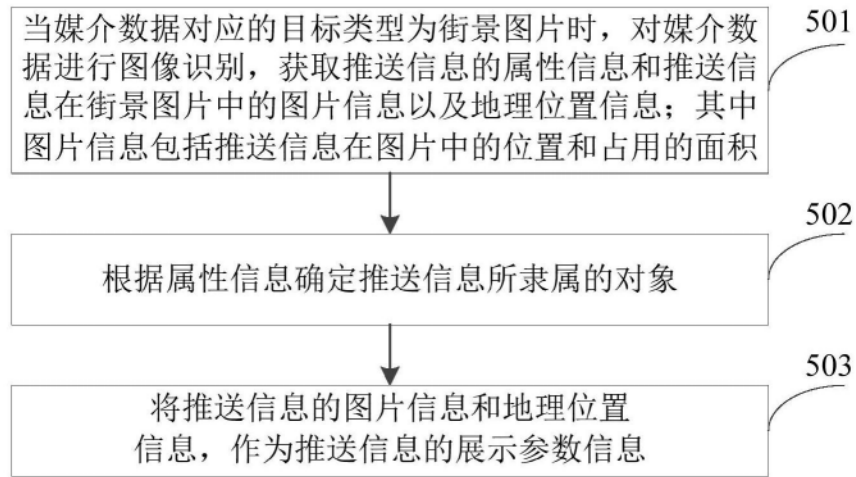


图6

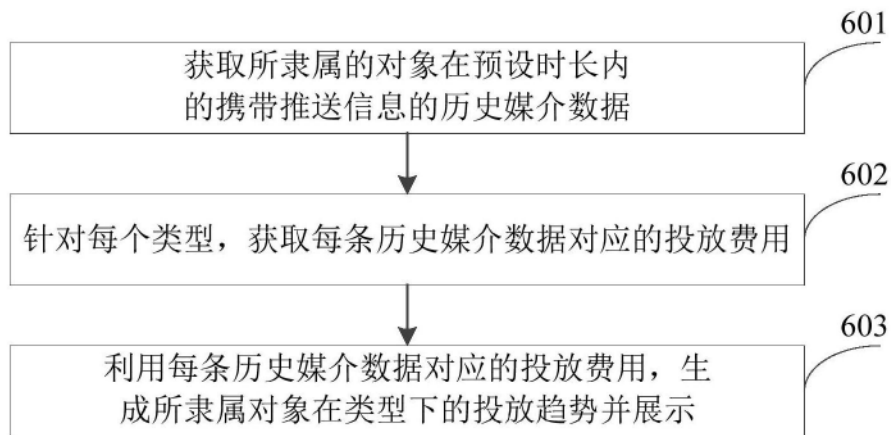


图7

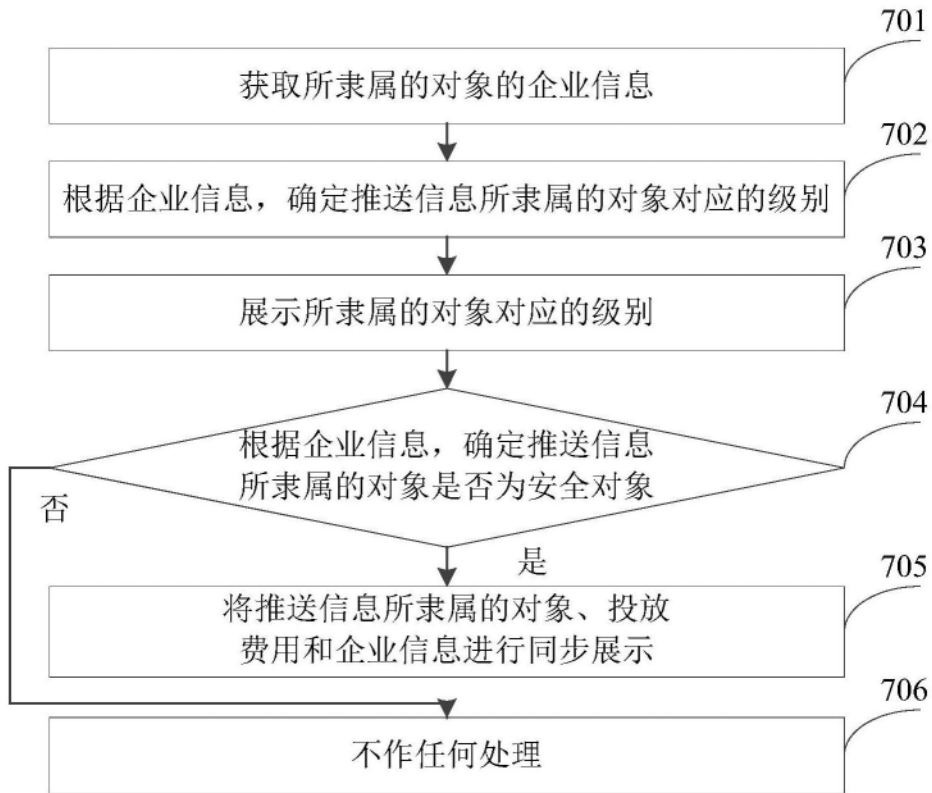


图8

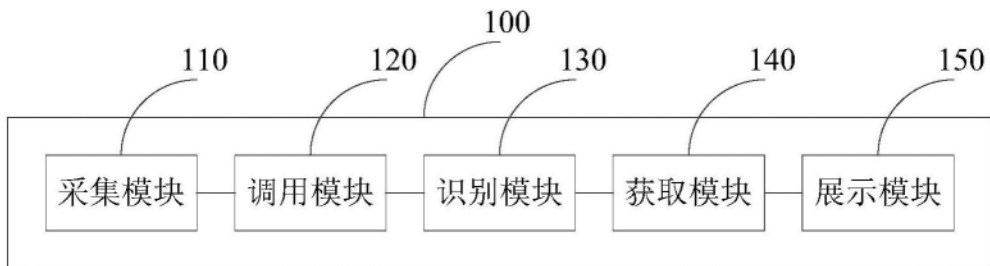


图9

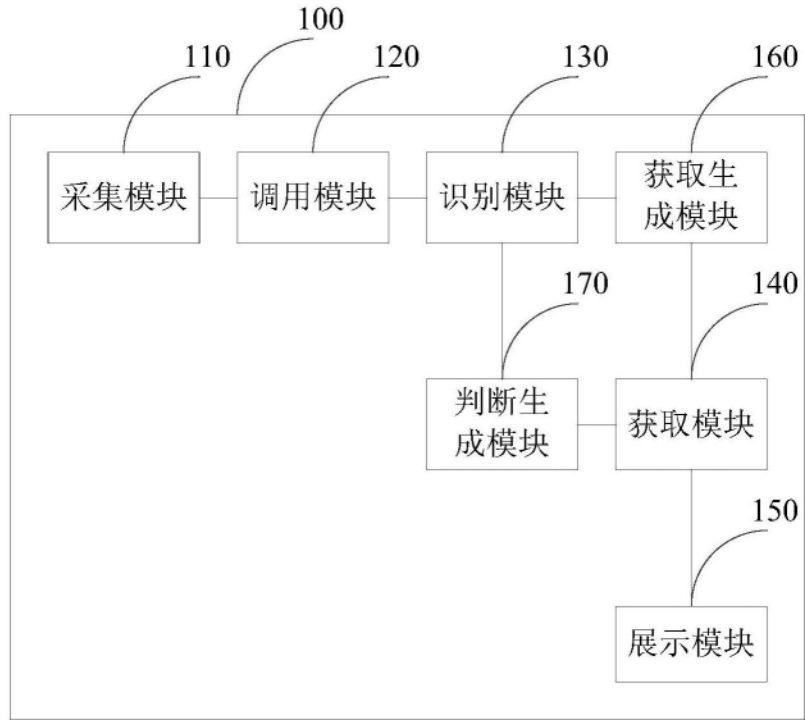


图10

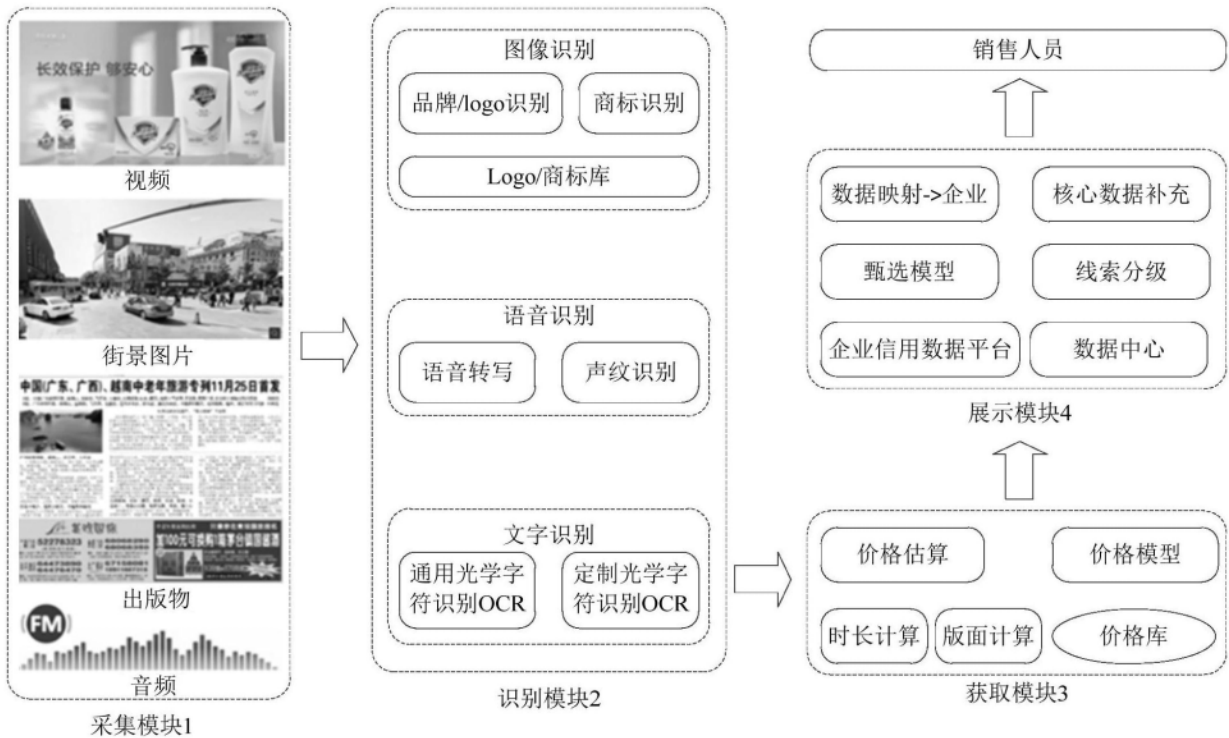


图11

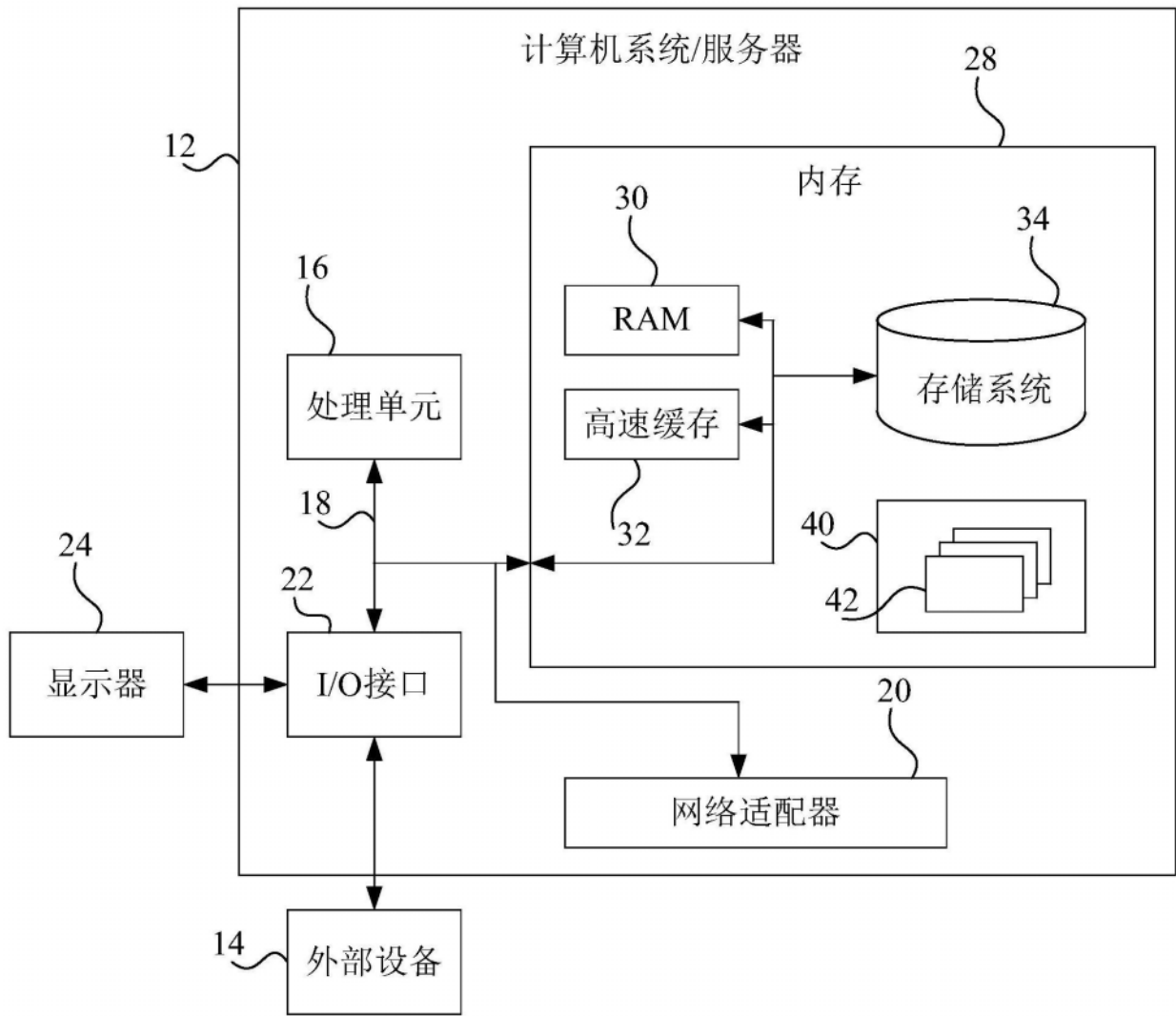


图12