



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114169911 A

(43) 申请公布日 2022.03.11

(21) 申请号 202111328726.4

(22) 申请日 2021.11.10

(71) 申请人 建信金融科技有限责任公司
地址 200120 上海市中国(上海)自由贸易
试验区银城路99号12层、15层

(72) 发明人 张靖

(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
代理人 单冠飞

(51) Int. Cl.

G06Q 30/02 (2012.01)

G06Q 30/06 (2012.01)

H04L 67/141 (2022.01)

H04L 67/52 (2022.01)

H04L 67/55 (2022.01)

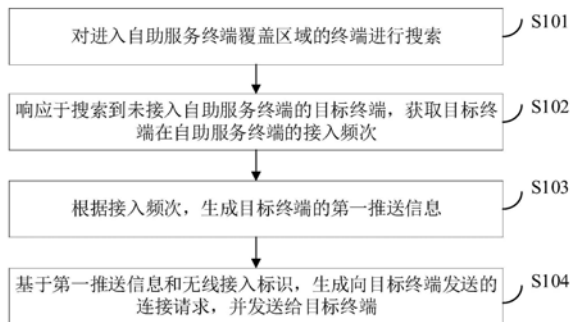
权利要求书4页 说明书10页 附图5页

(54) 发明名称

信息推送方法、装置及服务器

(57) 摘要

本公开提供了一种信息推送方法、装置、电子设备及存储介质,涉及人工智能识别分类技术领域。该方案为:对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索;响应于搜索到未接入自助服务终端的目标终端,获取目标终端在自助服务终端的接入频次;根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息;基于第一推送信息和无线接入标识,生成向目标终端发送的连接请求,并发送给目标终端。本公开实现了线下场景中营销信息对客户的主动推送,并可针对不同的客户制定不同的推送信息,提高了推送信息的宣传效果。



1. 一种信息推送方法,其特征在于,包括:
 - 对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索;
 - 响应于搜索到未接入所述自助服务终端的目标终端,获取所述目标终端在所述自助服务终端的接入频次;
 - 根据所述接入频次,生成所述目标终端的第一推送信息;
 - 基于所述第一推送信息和无线接入标识,生成向所述目标终端发送的连接请求,并发送给所述目标终端。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述接入频次,生成所述目标终端的第一推送信息,包括:
 - 根据所述接入频次,确定所述目标终端对应分配的目标资源量;
 - 根据所述目标资源量,生成所述目标终端的第一推送信息。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述接入频次,确定所述目标终端对应分配的目标资源量,包括:
 - 根据所述接入频次,获取资源分配系数;
 - 根据所述资源分配系数和基准推送信息的基准资源量,确定可分配至所述目标终端的目标资源量。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述接入频次,生成所述目标终端的第一推送信息,包括:
 - 根据所述接入频次,识别所述目标终端的类型;
 - 响应于所述类型指示所述目标终端为历史未接入过所述自助服务终端的新客户端,获取大于或者等于设定资源量的第一目标资源量,并根据所述第一目标资源量,生成所述第一推送信息。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述接入频次,生成所述目标终端的第一推送信息,包括:
 - 根据所述接入频次,识别所述目标终端的类型;
 - 响应于所述类型指示所述目标终端为历史未接入过所述自助服务终端的新客户端,获取基准推送信息的基准资源量,并增大所述基准资源量,生成所述目标终端的第二目标资源量;
 - 根据所述第二目标资源量,生成所述第一推送信息。
6. 根据权利要求1-5任一项所述的方法,其特征在于,所述发送给所述目标终端之后,还包括:
 - 接收所述目标终端发送的接入应答消息,所述接入应答消息用于指示所述目标终端是否允许接入所述自助服务终端。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 根据当前接收的所述接入应答消息,确定所述目标终端当前的拒绝接入次数;
 - 响应于所述拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则增加所述推送信息携带的资源量,并生成新的接入请求,重新发送给所述目标终端,直至所述拒绝接入次数到达所述第二次数。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在与所述目标终端设备建立无线连接后,获取所述目标终端的设备标识,并基于所述设备标识获取所述目标终端的历史行为数据;

根据所述历史行为数据,将所述目标终端的第一推送信息更新为第二推送信息。

9. 根据权利要求1-5或8任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在与所述目标终端设备建立无线连接后,接收所述目标终端发送的订单信息;

根据所述订单信息生成支付请求,并将所述支付请求发送给所述目标终端;

接收所述目标终端根据所述支付请求生成的支付签名信息;

根据所述支付签名信息,生成扣款请求并发送给支付服务器处理。

10. 一种信息推送方法,其特征在于,包括:

接收自助服务终端发送的接入请求,其中,所述连接请求包括目标终端设备的第一推送信息和所述自助服务终端的无线接入标识;所述第一推送信息为基于所述目标终端在所述自助服务终端上的接入频次生成的推送信息。

11. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述发送给所述目标终端之后,还包括:

向所述自助服务终端发送接入应答消息,所述接入应答消息用于指示所述目标终端是否允许接入所述自助服务终端。

12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

每当所述目标终端的拒绝接入,且当前的拒绝接入次数大于第一次数且小于或等于第二次数时,接收所述自助服务终端重新发送的新的接入请求,直至所述拒绝接入次数到达所述第二次数。

13. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在与所述自助服务终端建立无线连接后,向所述自助服务终端发送设备标识;

接收所述自助服务终端推送的第二推送信息,其中,所述第二推送信息为所述自助服务终端根据所述目标终端的历史行为数据确定,所述历史行为数据为所述自助服务终端根据所述设备标识获取到的。

14. 根据权利要求10-13任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在与所述自助服务终端建立无线连接后,向所述自助服务终端发送订单信息;

接收所述自助服务终端发送的根据所述订单信息生成的支付请求;

根据所述支付请求生成的支付签名信息,并将所述支付签名信息发送给所述自助服务终端,其中,所述支付签名信息用于指示所述自助服务终端生成扣款请求发给支付服务器。

15. 一种自助服务终端,其特征在于,包括:

搜索模块,用于对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索;

获取模块,用于响应于搜索到未接入所述自助服务终端的目标终端,获取所述目标终端在所述自助服务终端的接入频次;

生成模块,用于根据所述接入频次,生成所述目标终端的第一推送信息;

发送模块,用于基于所述第一推送信息和无线接入标识,生成向所述目标终端发送的连接请求,并发送给所述目标终端。

16. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述生成模块,还用于:

根据所述接入频次,确定所述目标终端对应分配的目标资源量;

根据所述目标资源量,生成所述目标终端的第一推送信息。

17. 根据权利要求16所述的装置,其特征在于,所述生成模块,还用于:
根据所述接入频次,获取资源分配系数;
根据所述资源分配系数和基准推送信息的基准资源量,确定可分配至所述目标终端的目标资源量。
18. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述生成模块,还用于:
根据所述接入频次,识别所述目标终端的类型;
响应于所述类型指示所述目标终端为历史未接入过所述自动服务终端的新客户端,获取大于或者等于设定资源量的第一目标资源量,并根据所述第一目标资源量,生成所述第一推送信息。
19. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述生成模块,还用于:
根据所述接入频次,识别所述目标终端的类型;
响应于所述类型指示所述目标终端为历史未接入过所述自动服务终端的新客户端,获取基准推送信息的基准资源量,并增大所述基准资源量,生成所述目标终端的第二目标资源量;
根据所述第二目标资源量,生成所述第一推送信息。
20. 根据权利要求15-19任一项所述的装置,其特征在于,所述发送模块,还用于:
接收所述目标终端发送的接入应答消息,所述接入应答消息用于指示所述目标终端是否允许接入所述自助服务终端。
21. 根据权利要求20所述的装置,其特征在于,所述发送模块,还用于:
根据当前接收的所述接入应答消息,确定所述目标终端当前的拒绝接入次数;
响应于所述拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则增加所述推送信息携带的资源量,并生成新的接入请求,重新发送给所述目标终端,直至所述拒绝接入次数到达所述第二次数。
22. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述发送模块,还用于:
在与所述目标终端设备建立无线连接后,获取所述目标终端的设备标识,并基于所述设备标识获取所述目标终端的历史行为数据;
根据所述历史行为数据,将所述目标终端的第一推送信息更新为第二推送信息。
23. 根据权利要求15-19或22任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
支付模块,用于在与所述目标终端设备建立无线连接后,接收所述目标终端发送的订单信息;
根据所述订单信息生成支付请求,并将所述支付请求发送给所述目标终端;
接收所述目标终端根据所述支付请求生成的支付签名信息;
根据所述支付签名信息,生成扣款请求并发送给支付服务器处理。
24. 一种终端,其特征在于,包括:
接收模块,用于接收自助服务终端发送的接入请求,其中,所述连接请求包括目标终端设备的第一推送信息和所述自助服务终端的无线接入标识;所述第一推送信息为基于所述目标终端在所述自助服务终端上的接入频次生成的推送信息。
25. 根据权利要求24所述的装置,其特征在于,所述接收模块,还用于:
向所述自助服务终端发送接入应答消息,所述接入应答消息用于指示所述目标终端是

否允许接入所述自助服务终端。

26. 根据权利要求25所述的装置,其特征在于,所述接收模块,还用于:

每当所述目标终端的拒绝接入,且当前的拒绝接入次数大于第一次数且小于或等于第二次数时,接收所述自助服务终端重新发送的新的接入请求,直至所述拒绝接入次数到达所述第二次数。

27. 根据权利要求24所述的装置,其特征在于,所述接收模块,还用于:

在与所述自助服务终端建立无线连接后,向所述自助服务终端发送设备标识;

接收所述自助服务终端推送的第二推送信息,其中,所述第二推送信息为所述自助服务终端根据所述目标终端的历史行为数据确定,所述历史行为数据为所述自助服务终端根据所述设备标识获取到的。

28. 根据权利要求24-27任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

支付模块,用于在与所述自助服务终端建立无线连接后,向所述自助服务终端发送订单信息;

接收所述自助服务终端发送的根据所述订单信息生成的支付请求;

根据所述支付请求生成的支付签名信息,并将所述支付签名信息发送给所述自助服务终端,其中,所述支付签名信息用于指示所述自助服务终端生成扣款请求发给支付服务器。

29. 一种电子设备,其特征在于,包括存储器、处理器;

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1-14中任一项所述的方法。

30. 一种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1-14中任一项所述的方法。

31. 一种计算机程序产品,包括计算机程序,所述计算机程序在被处理器执行时实现根据权利要求1-14中任一项所述的方法。

信息推送方法、装置及服务器

技术领域

[0001] 本公开涉及人工智能识别分类技术领域,尤其涉及一种信息推送方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

[0002] 相关技术中,对于线下来店铺消费的客户,基本上都是通过服务员一对一去介绍产品,客户对于产品的问题也要通过咨询服务员才能了解相关的信息,效率较低,在客户流量大的时候对服务员的协调留客能力有很大的挑战,客户等待时间过长会导致消费体验感降低甚至选择离开店铺,不利于店铺的经营。

发明内容

[0003] 本公开提供了一种信息推送方法、装置、电子设备及存储介质,以至少解决相关技术中由服务员人工一对一介绍产品,效率较低的问题。本公开的技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种信息推送方法,包括:

[0005] 对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索;

[0006] 响应于搜索到未接入自助服务终端的目标终端,获取目标终端在自助服务终端的接入频次;

[0007] 根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息;

[0008] 基于第一推送信息和无线接入标识,生成向目标终端发送的连接请求,并发送给目标终端。

[0009] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种信息推送装置,包括:

[0010] 搜索模块,用于对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索;

[0011] 获取模块,用于响应于搜索到未接入自助服务终端的目标终端,获取目标终端在自助服务终端的接入频次;

[0012] 生成模块,用于根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息;

[0013] 发送模块,用于基于第一推送信息和无线接入标识,生成向目标终端发送的连接请求,并发送给目标终端。

[0014] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种一种电子设备,包括存储器、处理器;

[0015] 其中,处理器通过读取存储器中存储的可执行程序代码来运行与可执行程序代码对应的程序,以用于实现本公开第一个方面实施例的信息推送方法。

[0016] 根据本公开实施例的第四方面,提供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本公开第一个方面实施例的信息推送方法。

[0017] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,包括计算机程序,计算机程序在被处理器执行时实现本公开第一个方面实施例的信息推送方法。

[0018] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:对进入自助服务终端覆盖区域的所有终端进行搜索,并对未连接终端发送连接请求,保证所有来店客户都能与店

铺自助服务终端建立连接。通过连接请求实现了线下场景中营销信息对客户的主动推送，使客户能够方便快捷地了解到店铺信息，从而产生购物欲望，并可针对不同的客户制定不同的推送信息，促使新客户消费，提高老客户粘度，提高了推送信息的宣传效果。

[0019] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

附图说明

[0020] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并与说明书一起用于解释本公开的原理，并不构成对本公开的不当限定。

[0021] 图1是根据第一个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0022] 图2是根据第二个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0023] 图3是根据第三个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0024] 图4是根据第四个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0025] 图5是根据第五个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0026] 图6是根据第六个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0027] 图7是根据第七个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0028] 图8是根据第八个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0029] 图9是根据第九个实施例示出的一种信息推送方法的流程图；

[0030] 图10是根据第十个实施例示出的自助服务终端的框图；

[0031] 图11是根据第十一个实施例示出的终端的框图；

[0032] 图12是用来实现本公开实施例的信息推送方法的电子设备的框图。

具体实施方式

[0033] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案，下面将结合附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0034] 需要说明的是，本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开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、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0035] 图1是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图，如图1所示，该方法包括以下步骤：

[0036] S101，对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索。

[0037] 自助服务终端为推送信息的发送方，可选地，自助服务终端可以通过蓝牙、WiFi、NFC等无线通信方式与客户终端建立连接。自助服务终端可以为店铺或者超市中的自助购物设备。

[0038] 为了使自助服务终端的信号可以全方位覆盖线下店铺的每个角落，方便客户与之建立通信连接，可选地，自助服务终端位于店铺的中心位置，并可通过调节使自助服务终端

的信号覆盖区域恰好包括整个店铺。

[0039] 当信号覆盖区域包括整个店铺而又没有过于超过店铺范围时,即可认为进入覆盖区域的终端为进入店铺的客户,对每个进入自助服务终端覆盖区域的终端进行实时搜索。可选地,终端可以是手机、平板电脑、智能手表等。

[0040] S102,响应于搜索到未接入自助服务终端的目标终端,获取目标终端在自助服务终端的接入频次。

[0041] 当搜索到未接入自助服务终端的目标终端时,自助服务终端可在后台中查询该目标终端的历史接入信息,获取目标终端在自助服务终端的接入频次。

[0042] 自助服务终端后台存储有曾经接入过的终端的信息,信息中包含每个终端的接入频次,通过在信息列表中查询目标终端,可以获取目标终端在自助服务终端的接入频次。

[0043] S103,根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息。

[0044] 可选地,第一推送信息可以为营销推送信息。根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息,接入频次的高低可以反映出终端对店铺的粘度,进而可以根据接入频次的不同实行不同的推送策略。

[0045] 第一推送信息中包括店铺商品信息以及商品售卖的优惠信息,每个终端的接入频次不同,相应的第一推送信息中的优惠信息也会有所不同。优惠信息可以包括:商品的打折力度、红包、购物积分、优惠券等。

[0046] 接入频次越高,证明终端对店铺的粘度越大。在一些实现中,终端粘度越高,优惠信息中的优惠力度越小,可以吸引粘度低的终端多次消费,提高对店铺的粘度。

[0047] 在另一些实现中,提高中间粘度的终端的优惠力度,促使中间粘度终端转换为高粘度终端。终端粘度较低证明终端用户对店铺商品兴趣较低,可以使用通用的优惠力度。

[0048] S104,基于第一推送信息和无线接入标识,生成向目标终端发送的连接请求,并发送给目标终端。

[0049] 基于第一推送信息生成向目标终端发送的连接请求,连接请求中还包括店铺的无线接入标识,根据无线接入标识可以识别出连接请求的发送方。将连接请求通过蓝牙、WiFi、NFC等无线通信方式发送给目标终端。

[0050] 相应地,目标终端接收自助服务终端发送的接入请求,其中,连接请求包括目标终端设备的第一推送信息和自助服务终端的无线接入标识,第一推送信息为基于目标终端在自助服务终端上的接入频次生成的推送信息。目标终端的显示界面弹出连接请求,由于连接请求中携带第一推送信息,因此可以显示店铺商品优惠力度等第一推送消息,并询问是否可以建立通信连接以获取更多商品信息。

[0051] 目标终端接收接入请求后,向自助服务终端发送接入应答消息,接入应答消息用于指示目标终端是否允许接入自助服务终端。

[0052] 相应地,自助服务终端发送连接请求后,接收目标终端发送的接入应答消息,接入应答消息用于指示目标终端是否允许接入自助服务终端。应答消息指示允许接入后,自助服务终端与目标终端设备建立无线连接。

[0053] 本公开实施例中,对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索,响应于搜索到未接入自助服务终端的目标终端,获取目标终端在自助服务终端的接入频次,根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息,基于第一推送信息和无线接入标识,生成向目标终端发

送连接请求,并发送给目标终端。本公开实施例实现了线下场景中营销信息对客户主动推送,使客户能够方便快捷地了解到店铺信息,并可针对不同的客户制定不同的推送信息,提高了推送信息的宣传效果。

[0054] 图2是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图。在上述实施例的基础上,进一步结合图2,对根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息的过程进行解释说明,包括以下步骤:

[0055] S201,根据接入频次,确定目标终端对应分配的目标资源量。

[0056] 资源量为第一推送信息中商品售卖的优惠信息,资源量的大小代表了优惠信息中优惠力度的大小。根据接入频次,为不同终端分配不同的资源量。

[0057] 在一些实现中,设置有接入频次的范围,不同范围内的接入频次对应不同的资源量,可选地,频次范围中包含的接入频次越高,对应的资源量就越小。

[0058] 在另一些实现中,接入频次与资源量之间存在映射关系,可选地,可以为负相关的映射关系,接入频次越高,对应的资源量就越小。

[0059] S202,根据目标资源量,生成目标终端的第一推送信息。

[0060] 推送信息具有相应的模板,模板中包括商品信息,以及待填写的目标资源量信息。将生成的目标资源量填入推送信息模板中的相应位置,生成目标终端的第一推送信息。

[0061] 本公开实施例中,根据接入频次,确定目标终端对应分配的目标资源量,根据目标资源量,生成目标终端的第一推送信息。本公开实施例基于客户来店次数的多少制定推送信息中优惠力度的大小,在提高推送信息的宣传效果的同时使店铺能够得到利益的最大化。

[0062] 图3是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图。在上述实施例的基础上,进一步结合图3,对根据接入频次,确定目标终端对应分配的目标资源量的过程进行解释说明,包括以下步骤:

[0063] S301,根据接入频次,获取资源分配系数。

[0064] 设置多个频次范围,使每种接入频次都有对应的频次范围,每个频次范围有对应的资源分配系数,资源分配系数反映了可分配到的资源量的大小,可选地,频次范围中的接入频次越高,资源分配系数越低。当获取到接入频次时,可以找到接入频次所在的频次范围,并根据频次范围得到对应的资源分配系数。

[0065] S302,根据资源分配系数和基准推送信息的基准资源量,确定可分配至目标终端的目标资源量。

[0066] 基准资源量为一个定值,是店铺的统一优惠,将资源分配系数与基准资源量相乘,确定可分配至目标终端的目标资源量。

[0067] 例如,当目标终端的接入频次较低,根据频次范围获取的资源分配系数为1.2时,将资源分配系数与基准资源量相乘,即为将统一优惠的优惠力度增加至原本的1.2倍。

[0068] 例如,当目标终端的接入频次较高,根据频次范围获取的资源分配系数为0.8时,将资源分配系数与基准资源量相乘,即为将统一优惠的优惠力度降低至原本的0.8倍。

[0069] 本公开实施例中,根据接入频次,获取资源分配系数,根据资源分配系数和基准推送信息的基准资源量,确定可分配至目标终端的目标资源量。本公开实施例中为目标资源量大小的确定制定了标准,接入频次越高,目标资源量越小,使推送信息更加符合每种客户

的需求,并能达到商家利益的最大化。

[0070] 图4是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图。在上述实施例的基础上,进一步结合图4,针对新客户端生成目标终端的第一推送信息的过程进行解释说明,包括以下步骤:

[0071] S401,响应于类型指示目标终端为历史未接入过自动服务终端的新客户端,确定目标终端对应分配的目标资源量。

[0072] 当接入频次为0时,指示目标终端为历史未接入过自动服务终端的新客户端。可选地,获取大于或者等于设定资源量的第一目标资源量,作为目标终端对应分配的目标资源量。

[0073] 可选地,获取基准推送信息的基准资源量,并增大基准资源量,生成目标终端的第二目标资源量,作为目标终端对应分配的目标资源量。

[0074] S402,根据目标资源量,生成目标终端的第一推送信息。

[0075] 关于步骤S402的具体实现可以参见本公开各实施例中相关介绍,此处不再赘述。

[0076] 本公开实施例中,响应于类型指示目标终端为历史未接入过自动服务终端的新客户端,确定目标终端对应分配的目标资源量,根据目标资源量,生成目标终端的第一推送信息。本公开实施例中针对新客户端制定不同的信息推送策略,为新客户提供最大的优惠力度,促使新客户在店铺产生消费。

[0077] 图5是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图,如图5所示,该方法包括以下步骤:

[0078] S501,根据当前接收的接入应答消息,确定目标终端当前的拒绝接入次数。

[0079] 可选地,当目标终端发送的接入应答消息指示拒绝连接,自助服务终端在后台记录拒绝接入的次数,当同一终端再次拒绝连接时,对拒绝接入次数进行更新。

[0080] 其中,拒绝接入次数只在本次进入自助服务终端覆盖范围中累加,当目标终端离开覆盖范围后,终端的拒绝接入次数清零。

[0081] S502,响应于拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则增加推送信息携带的资源量,并生成新的接入请求,重新发送给目标终端,直至拒绝接入次数到达第二次数。

[0082] 为了加大客户接收连接请求的可能性,当拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则增加推送信息携带的资源量,并生成新的接入请求,重新发送给目标终端。

[0083] 其中第一次数可以为一次或两次,当确认目标终端不是因为误触而拒绝连接时,则增大资源量吸引客户接受连接。第二次数可以根据实际情况确认,当拒绝接入次数大于第二次数时,可以认为客户没有在店铺消费的需求,则放弃与目标终端建立连接。

[0084] 相应地,每当目标终端拒绝接入,且当前的拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数时,目标终端接收自助服务终端重新发送的新的接入请求,直至拒绝接入次数到达第二次数。

[0085] 本公开实施例中,根据当前接收的接入应答消息,确定目标终端当前的拒绝接入次数,响应于拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则增加推送信息携带的资源量,并生成新的接入请求,重新发送给目标终端,直至拒绝接入次数到达第二次数。

本公开实施例中根据拒绝接入次数改变推送信息携带的资源量,加大了客户接收连接请求的可能性,使更多客户可以接收到推送信息。

[0086] 图6是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图,如图6所示,该方法包括以下步骤:

[0087] S601,在与目标终端设备建立无线连接后,获取目标终端的设备标识,并基于设备标识获取目标终端的历史行为数据。

[0088] 在与目标终端设备建立无线连接后,获取目标终端的设备标识,可以根据设备标识唯一确定目标终端。基于大数据获取目标终端的历史行为数据,历史行为数据可以包括:客户浏览过的网页或购物页面、购买过的商品、收藏的网页或商品、以及点赞、评论等。

[0089] 相应地,目标终端在与自助服务终端建立无线连接后,向自助服务终端发送设备标识。

[0090] S602,根据历史行为数据,将目标终端的第一推送信息更新为第二推送信息。

[0091] 历史行为数据可以反映客户的偏好,比如喜欢某一类型的衣服或食品,可选地,当历史行为数据指示客户喜欢某一方面的商品,自助服务终端在后台中进行查询,找到客户可能感兴趣的商品并推送给目标终端。

[0092] 相应地,目标终端接收自助服务终端推送的第二推送信息,其中,第二推送信息为自助服务终端根据目标终端的历史行为数据确定,历史行为数据为自助服务终端根据设备标识获取到的。

[0093] 本公开实施例中,在与目标终端设备建立无线连接后,获取目标终端的设备标识,并基于设备标识获取目标终端的历史行为数据,根据历史行为数据,将目标终端的第一推送信息更新为第二推送信息。本公开实施例中根据目标终端的历史行为数据对推送信息进行更新,生成了更加符合用户需求的推送信息,使客户更有可能在店铺进行购物。

[0094] 图7是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图,如图7所示,该方法包括以下步骤:

[0095] S701,在与目标终端设备建立无线连接后,接收目标终端发送的订单信息。

[0096] 自助服务终端与目标终端设备建立连接后,可以接收目标终端发送的订单信息。

[0097] 相应地,目标终端在与自助服务终端建立无线连接后,可根据连接查询并获取商品信息。可选地,可以对喜欢的商品点击“直接购买”生成订单信息,或将喜欢的商品加入购物车中,按下“确认购买”后生成商品的订单信息发送给自助服务终端。

[0098] S702,根据订单信息生成支付请求,并将支付请求发送给目标终端。

[0099] 自助服务终端根据订单信息中的商品种类及数量计算出订单的价格,基于订单信息和订单价格生成支付请求,并将支付请求发送给目标终端,提醒客户进行支付购买。

[0100] 相应地,目标终端接收自助服务终端发送的根据订单信息生成的支付请求。

[0101] S703,接收目标终端根据支付请求生成的支付签名信息。

[0102] 接收目标终端根据支付请求生成的支付签名信息,可选地,支付签名信息为客户终端与支付服务器预先约定的字符串,由客户终端离线生成,类似线上签名,可以用于支付本次订单。

[0103] 相应地,目标终端根据支付请求生成支付签名信息,并将支付签名信息发送给自助服务终端,其中,支付签名信息用于指示自助服务终端生成扣款请求发给支付服务器。

[0104] S704,根据支付签名信息,生成扣款请求并发送给支付服务器处理。

[0105] 接收到支付签名信息后,自助服务终端得到扣款许可,生成扣款请求,将目标终端的支付签名信息发送给支付服务器,由支付服务器进行验证后完成本次扣款。

[0106] 本公开实施例中,在与目标终端设备建立无线连接后,接收目标终端发送的订单信息,根据订单信息生成支付请求,并将支付请求发送给目标终端,接收目标终端根据支付请求生成的支付签名信息,根据支付签名信息,生成扣款请求并发送给支付服务器处理。本公开实施例中的支付过程依靠自助服务终端与目标终端之间的无线连接进行,脱离了运营商网络的束缚,保证交易能在网络信号不好的情况下顺利完成。

[0107] 图8是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图,如图8所示,该方法包括以下步骤:

[0108] S801,在与目标终端设备建立无线连接后,接收目标终端发送的商品查询信息。

[0109] 自助服务终端与目标终端设备建立连接后,目标终端可以看到店铺正在售卖的商品信息,可选地,目标终端在对应的商品页面点击“商品库存查询”向自助服务终端发送商品查询信息。

[0110] S802,根据商品查询信息生成回复信息,并将回复信息发送给目标终端。

[0111] 自助服务终端根据商品查询信息中包含的商品种类信息在后台中查询商品的库存信息,并基于库存信息生成回复信息,发送给目标终端。

[0112] 可选地,每当店铺售卖出一款商品,可以是线上售卖或线下售卖,对后台的商品库存信息进行更新,避免发生商品实际库存与后台显示库存不一致的情况。

[0113] 本公开实施例中,在与目标终端设备建立无线连接后,接收目标终端发送的商品查询信息,根据商品查询信息生成回复信息,并将回复信息发送给目标终端。本公开实施例中当客户咨询商品相关情况,可快速检索给客户解答,达到线上线下联动,不再需要服务员去查库存再去回答客户的问题,减少客户的等待时间。

[0114] 图9是根据本公开一个实施例的信息推送方法的流程图,如图9所示,基于本公开提供的信息推送方法,在实际应用场景下信息推送的过程包括以下步骤:

[0115] 步骤一,对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索。

[0116] 步骤二,响应于搜索到多个未接入自助服务终端的目标终端,对多个终端发送连接请求。

[0117] 步骤三,以终端A为例,接收收目标终端A发送的接入应答消息,判断目标终端A是否同意建立连接。

[0118] 若不同意建立连接,执行步骤四;若同意建立连接,执行步骤五。

[0119] 步骤四,响应于拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则生成新的接入请求,重新发送给目标终端A,直至拒绝接入次数到达第二次数。

[0120] 步骤五,在与目标终端A设备建立无线连接后,基于连接与目标终端A进行信息的交互及订单的支付。

[0121] 步骤六,响应于目标终端A断开连接,结束对终端A的信息推送。

[0122] 本公开实施例中客户与店铺基于蓝牙设备进行信息交互与购物支付,免去了一对一人工的交流,提高了效率,提升了客户的购物体验。

[0123] 图10是根据本公开一个实施例的自助服务终端的结构图,如图9所示,自助服务终

端1000包括：

[0124] 搜索模块1010,用于对进入自助服务终端覆盖区域的终端进行搜索；

[0125] 获取模块1020,用于响应于搜索到未接入自助服务终端的目标终端,获取目标终端在自助服务终端的接入频次；

[0126] 生成模块1030,用于根据接入频次,生成目标终端的第一推送信息；

[0127] 发送模块1040,用于基于第一推送信息和无线接入标识,生成向目标终端发送的连接请求,并发送给目标终端。

[0128] 本公开实施例实现了线下场景中营销信息对客户的主动推送,使客户能够方便快捷地了解到店铺信息,并可针对不同的客户制定不同的推送信息,提高了推送信息的宣传效果。

[0129] 需要说明的是,前述对信息推送方法实施例的解释说明也适用于该实施例的自助服务终端,此处不再赘述。

[0130] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,生成模块1030,还用于:根据接入频次,确定目标终端对应分配的目标资源量;根据目标资源量,生成目标终端的第一推送信息。

[0131] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,生成模块1030,还用于:根据接入频次,获取资源分配系数;根据资源分配系数和基准推送信息的基准资源量,确定可分配至目标终端的目标资源量。

[0132] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,生成模块1030,还用于:根据接入频次,识别目标终端的类型;响应于类型指示目标终端为历史未接入过自助服务终端的新客户端,获取大于或者等于设定资源量的第一目标资源量,并根据第一目标资源量,生成第一推送信息。

[0133] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,生成模块1030,还用于:根据接入频次,识别目标终端的类型;响应于类型指示目标终端为历史未接入过自助服务终端的新客户端,获取基准推送信息的基准资源量,并增大基准资源量,生成目标终端的第二目标资源量;根据第二目标资源量,生成第一推送信息。

[0134] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,发送模块1040,还用于:接收目标终端发送的接入应答消息,接入应答消息用于指示目标终端是否允许接入自助服务终端。

[0135] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,发送模块1040,还用于:根据当前接收的接入应答消息,确定目标终端当前的拒绝接入次数;响应于拒绝接入次数大于第一次数且小于或者等于第二次数,则增加推送信息携带的资源量,并生成新的接入请求,重新发送给目标终端,直至拒绝接入次数到达第二次数。

[0136] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,发送模块1040,还用于:在与目标终端设备建立无线连接后,获取目标终端的设备标识,并基于设备标识获取目标终端的历史行为数据;根据历史行为数据,将目标终端的第一推送信息更新为第二推送信息。

[0137] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,自助服务终端1000还包括:支付模块1050,用于在与目标终端设备建立无线连接后,接收目标终端发送的订单信息;根据订单信息生成支付请求,并将支付请求发送给目标终端;接收目标终端根据支付请求生成

的支付签名信息;根据支付签名信息,生成扣款请求并发送给支付服务器处理。

[0138] 图11是根据本公开一个实施例的终端的结构图,如图11所示,终端1100包括:

[0139] 接收模块1110,用于接收自助服务终端发送的接入请求,其中,连接请求包括目标终端设备的第一推送信息和自助服务终端的无线接入标识;第一推送信息为基于目标终端在自助服务终端上的接入频次生成的推送信息。

[0140] 需要说明的是,前述对信息推送方法实施例的解释说明也适用于该实施例的终端,此处不再赘述。

[0141] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,接收模块1110,还用于:向自助服务终端发送接入应答消息,接入应答消息用于指示目标终端是否允许接入自助服务终端。

[0142] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,接收模块1110,还用于:每当目标终端的拒绝接入,且当前的拒绝接入次数大于第一次数且小于或等于第二次数时,接收自助服务终端重新发送的新的接入请求,直至拒绝接入次数到达第二次数。

[0143] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,接收模块1110,还用于:在与自助服务终端建立无线连接后,向自助服务终端发送设备标识;接收自助服务终端推送的第二推送信息,其中,第二推送信息为自助服务终端根据目标终端的历史行为数据确定,历史行为数据为自助服务终端根据设备标识获取到的。

[0144] 进一步地,在本公开实施例一种可能的实现方式中,终端1100还包括:支付模块1120,用于在与自助服务终端建立无线连接后,向自助服务终端发送订单信息;接收自助服务终端发送的根据订单信息生成的支付请求;根据支付请求生成的支付签名信息,并将支付签名信息发送给自助服务终端,其中,支付签名信息用于指示自助服务终端生成扣款请求发给支付服务器。

[0145] 根据本公开的实施例,本公开还提供了一种电子设备、一种可读存储介质和一种计算机程序产品。

[0146] 图12示出了可以用来实施本公开的实施例的示例电子设备120的示意性框图。电子设备旨在表示各种形式的数字计算机,诸如,膝上型计算机、台式计算机、工作台、个人数字助理、服务器、刀片式服务器、大型计算机、和其它适合的计算机。电子设备还可以表示各种形式的移动装置,诸如,个人数字处理、蜂窝电话、智能电话、可穿戴设备和其它类似的计算装置。本文所示的部件、它们的连接和关系、以及它们的功能仅仅作为示例,并且不意在限制本文中描述的和/或者要求的本公开的实现。

[0147] 如图12所示,包括存储器121、处理器122及存储在存储器121上并可在处理器122上运行的计算机程序,处理器122执行程序时,实现前述的信息推送方法。

[0148] 为了实现上述实施例,本公开还提出一种计算机可读存储介质。

[0149] 其中,该计算机可读存储介质中的指令由服务器的处理器执行时,使得服务器能够执行如前所述的信息推送方法。可选的,计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0150] 为了实现上述实施例,本公开还提供一种计算机程序产品,包括计算机程序/指令,其特征在于,所述计算机程序/指令被处理器执行时实现如前所述的信息推送方法。

[0151] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其

它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0152] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

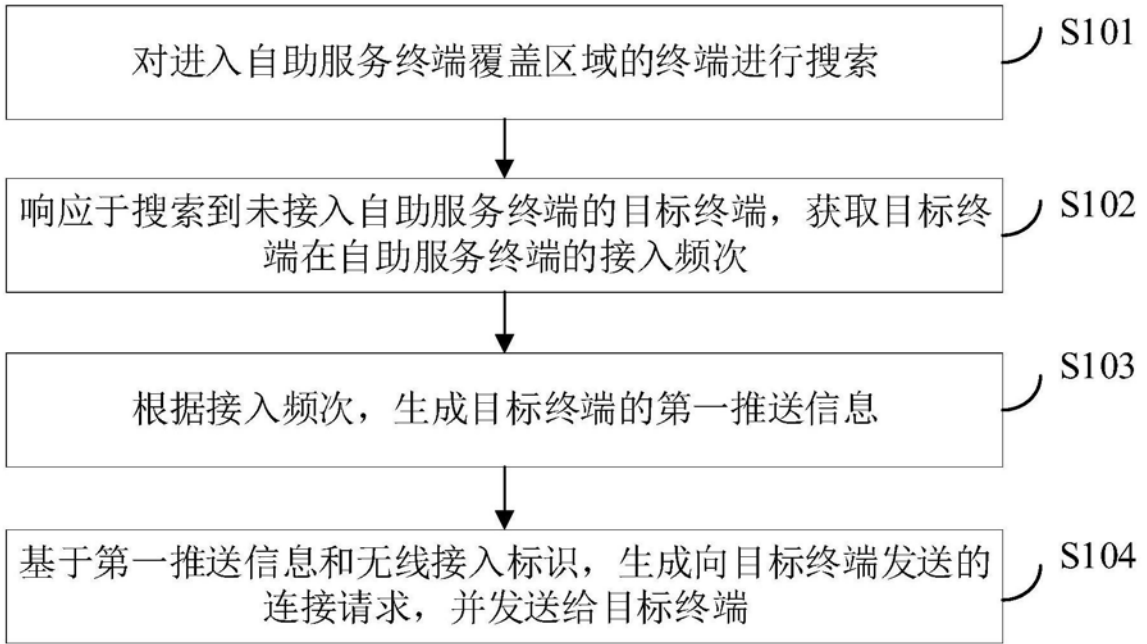


图1

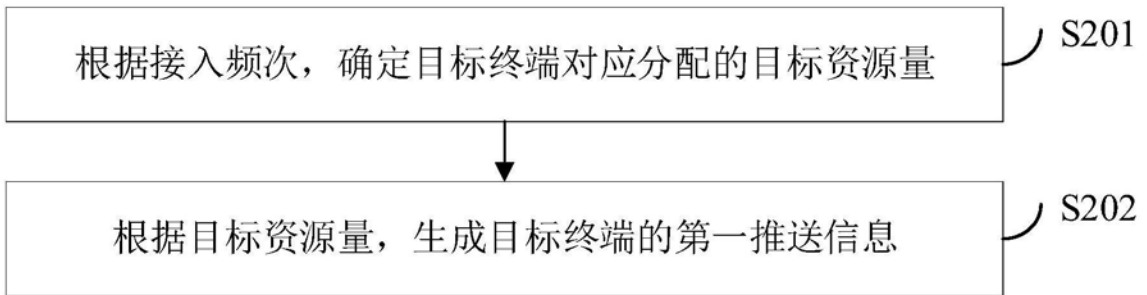


图2

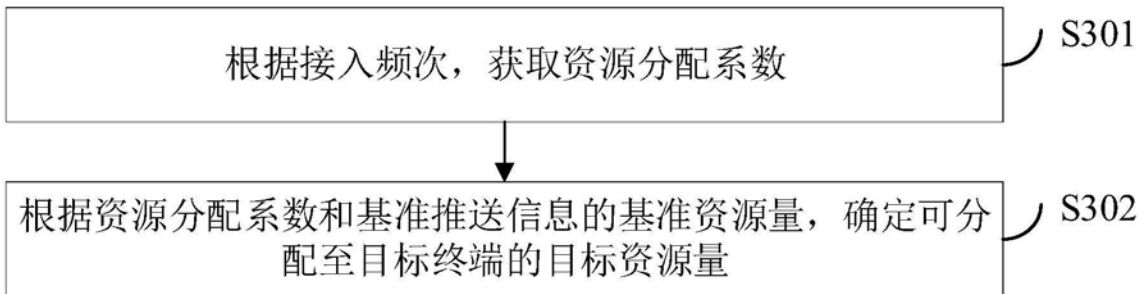


图3

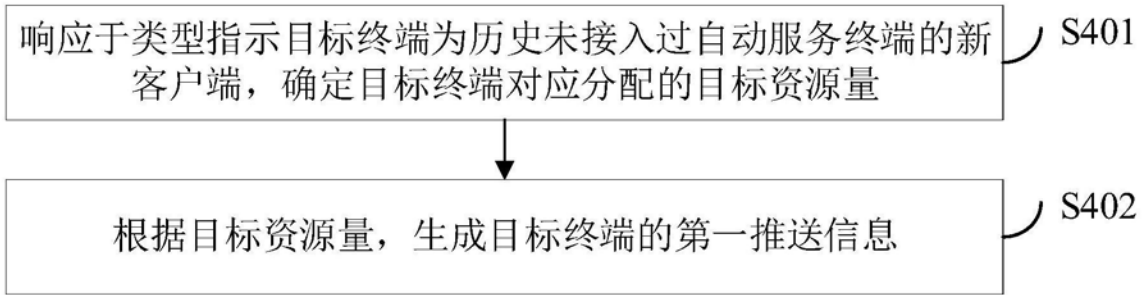


图4

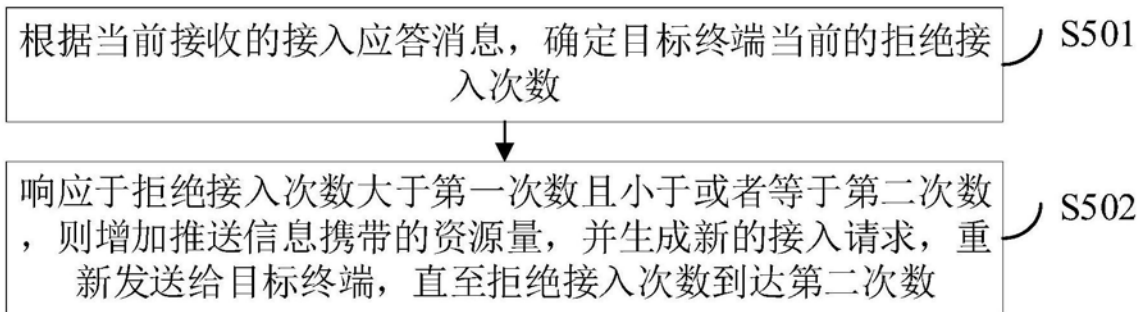


图5

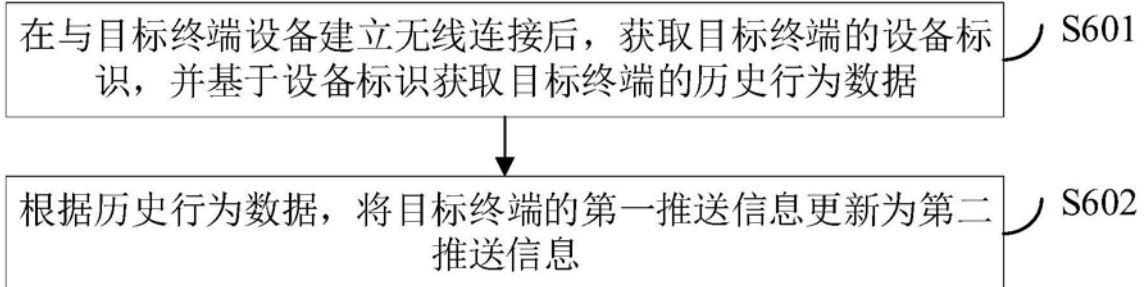


图6

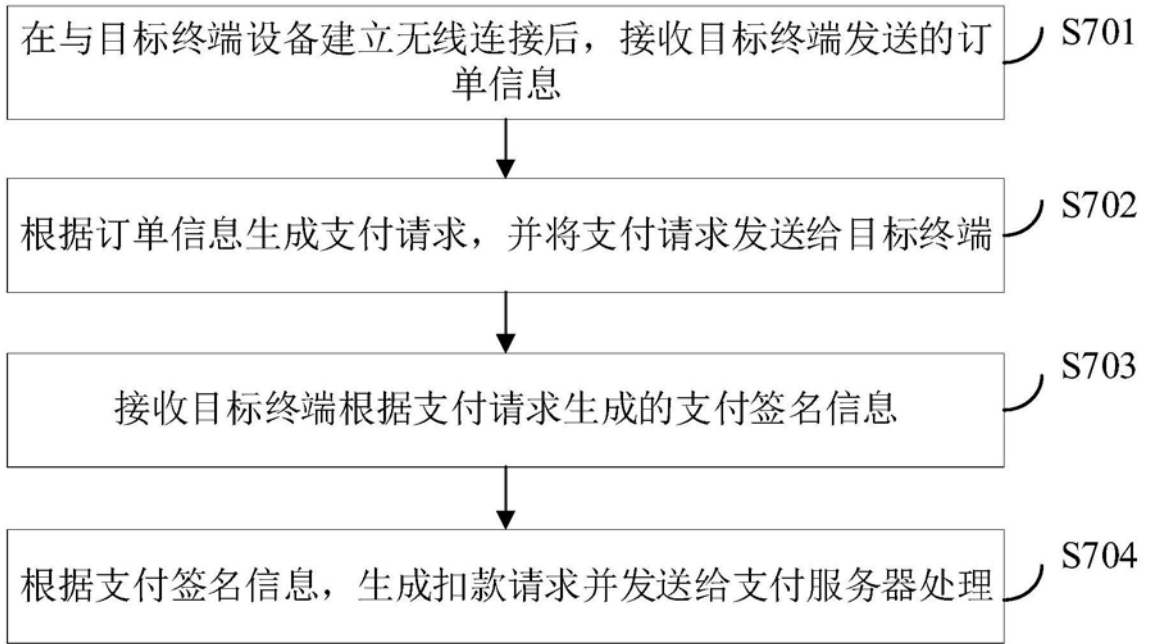


图7

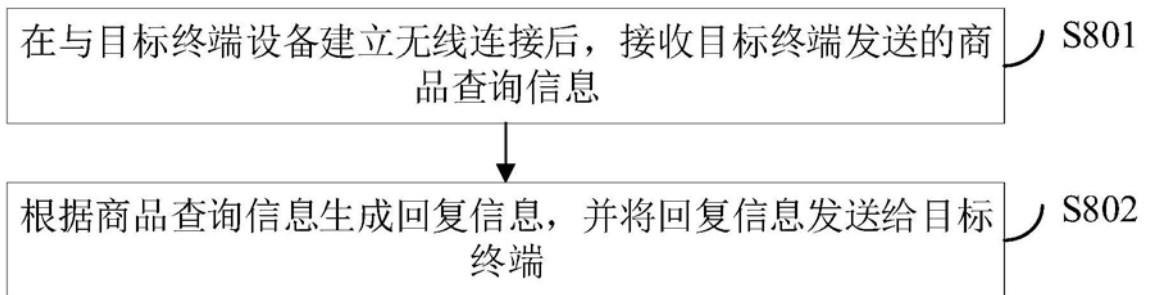


图8

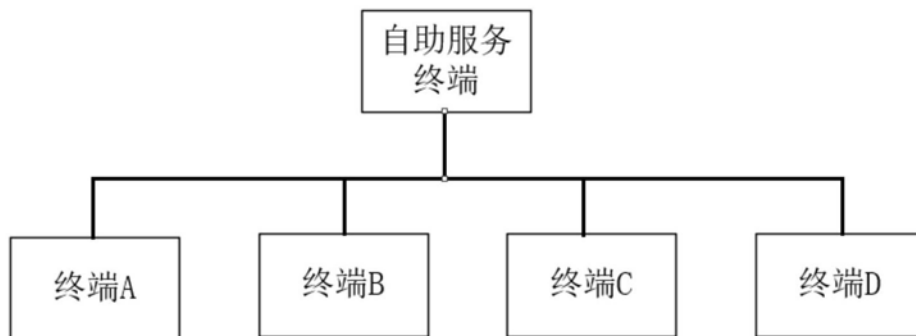


图9

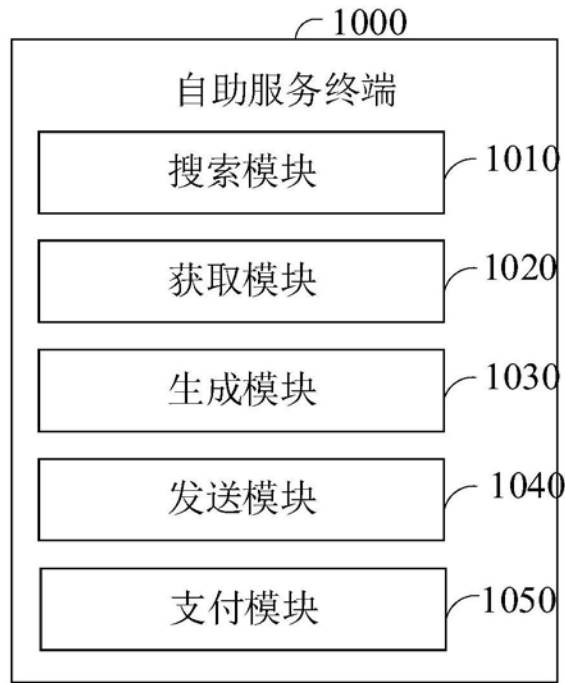


图10

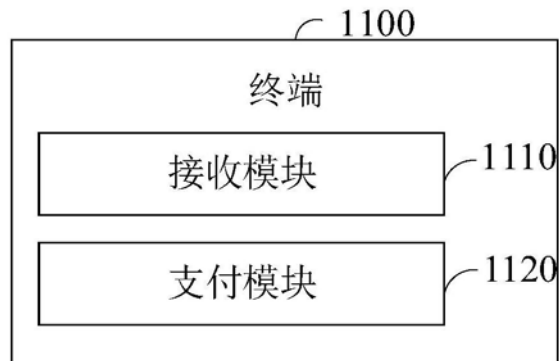


图11

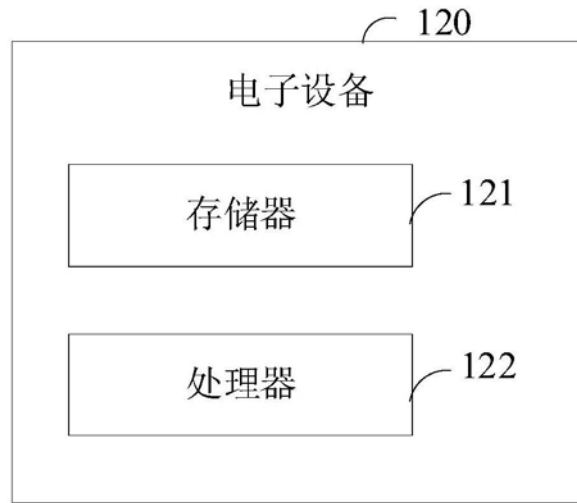


图12