



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102473266 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201080033010. 5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 07. 20

G06Q 30/02 (2012. 01)

(30) 优先权数据

12/506762 2009. 07. 21 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 01. 20

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2010/042564 2010. 07. 20

(87) PCT申请的公布数据

W02011/011387 EN 2011. 01. 27

(71) 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 M. W. 邓 G. 南达 E. 皮卡德

E. 布伦 A. 伯德 R. 伯勒尔

D. 希亚帕 A. 阿利

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 孙之刚 刘鹏

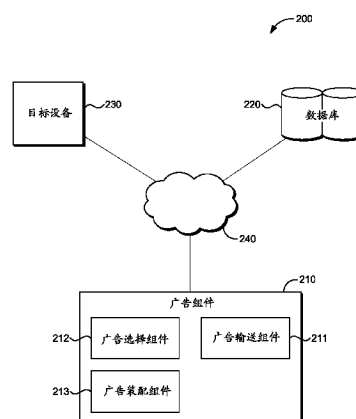
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 5 页

(54) 发明名称

通过针对目标设备定制优化广告

(57) 摘要

提供用于优化广告的计算机系统、方法和介质。广告活动的创意元素是从广告者接收到的。响应于来自目标设备的广告呼叫,访问设备信息、应用信息和用户信息。基于所访问的信息和动态创意的创意元素,创建定制的广告,其包括用于目标设备和应用的创意元素的优化集合,使得用户得到优化的用户体验,而不管呈现广告的目标设备如何。



1. 一个或多个其上包含有计算机可执行指令的计算机存储介质,该指令在被执行时执行用于优化广告的方法,该方法包括:

从广告人接收(310)包括至少一个包括在该广告中的资源和至少一个控制该广告的规则动态创意;

访问(320)将接收广告的目标设备的设备信息,其中该设备信息至少包括目标设备的屏幕尺寸;

创建(330)要呈现给用户的广告,使得该广告包括针对目标设备的创意元素的优化集合,其中创意元素的优化集合包括所述至少一个资源并且基于设备信息针对目标设备而被定制;以及

向用户呈现(340)具有创意元素的优化集合的广告。

2. 权利要求1的一个或多个计算机存储介质,其中所述动态创意进一步包括包含目标行为信息、目标人口统计信息或二者的目标受众的指示。

3. 权利要求1的一个或多个计算机存储介质,其中所述至少一个规则限制广告的风格、广告的布局、广告的尺寸或其组合。

4. 权利要求1的一个或多个计算机存储介质,其中所述至少一个资源是文本、至少一个视频或至少一个图像。

5. 权利要求1的一个或多个计算机存储介质,进一步包括向多个目标设备传送创意元素的优化集合,其中创意元素的每个优化集合针对所述多个目标设备的每个目标设备定制。

6. 权利要求1的一个或多个计算机存储介质,其中设备信息进一步包括相关联的用户、电池容量、功能能力和执行能力。

7. 一个或多个其上包含有计算机可执行指令的计算机存储介质,该指令在被执行时执行用于优化广告的方法,该方法包括:

执行(410)目标设备上的应用;

从目标设备传送(420)广告呼叫;以及

在目标设备处接收(430)包括创意元素的优化集合的定制广告,其中使用与目标设备相关联的设备信息 and 应用信息针对该目标设备和该应用定制了创意元素的优化集合。

8. 权利要求7的一个或多个计算机存储介质,其中设备信息包括目标设备的屏幕尺寸、与目标设备相关联的用户、与目标设备相关联的电池容量、目标设备的功能能力和目标设备的执行能力、或其组合。

9. 权利要求7的一个或多个计算机存储介质,进一步包括接收针对目标设备的屏幕尺寸定制的占位广告,其中在接收到定制广告时取代该占位广告。

10. 权利要求7的一个或多个计算机存储介质,其中创意元素的优化集合进一步使用与目标设备相关联的用户的人口统计信息、与目标设备相关联的用户的行为信息、或其组合来定制。

11. 权利要求7的一个或多个计算机存储介质,其中所述目标设备包括:

移动电话;

个人数据助理;以及

电视机。

12. 权利要求 7 的一个或多个计算机存储介质,其中所述应用信息包括应用的名称、应用的主题和应用的广告限制,其中应用的广告限制包括广告多长时间呈现一次、呈现的方法和广告所占用的空间。

13. 一个或多个其上包含有计算机可执行指令的计算机存储介质,该指令在被执行时执行用于动态创建广告的方法,该方法包括:

从广告人接收(502)包括多个创意元素的动态创意,其中所述多个创意元素包括:

(i) 限制广告的格式、布局和尺寸的至少一个规则;

(ii) 包含在广告中的至少一个资源;以及

(iii) 基于人口统计信息、行为信息或二者的至少一个目标受众需求;

从目标设备接收(504)第一广告呼叫,其中第一广告呼叫与在第一广告呼叫的时候在目标设备上执行的第一应用相关联;

访问(506)与目标设备相关联的设备信息,其中该设备信息包括与目标设备相关联的用户、目标设备的屏幕尺寸和目标设备的功能能力;

访问(508)与在第一广告呼叫的时候在目标设备上执行的第一应用相关联的第一应用信息;

基于动态创意、设备信息和第一应用信息,创建(510)第一定制广告,以使得第一定制广告包括用于目标设备和第一应用的创意元素的第一优化集合,其中创意元素的第一优化集合包括至少一个资源并且针对目标设备且针对第一应用而被定制;

向用户呈现(512)包括创意元素的第一优化集合的第一定制广告;

从目标设备接收(514)第二广告呼叫,其中第二广告呼叫与第二广告呼叫的时候在目标设备上执行的第二应用相关联,其中第二应用不同于第一应用;

访问(516)与目标设备相关联的设备信息;

访问(518)与在第二广告呼叫的时候在目标设备上执行的第二应用相关联的第二应用信息;

基于动态创意、设备信息和第二应用信息,创建(520)第二定制广告,以使得第二定制广告包括用于目标设备和第二应用的创意元素的第二优化集合,其中创意元素的第二优化集合包括至少一个资源并且针对目标设备且针对第二应用而被定制;

向用户呈现(522)包括创意元素的第二优化集合的第二定制广告。

14. 权利要求 13 的一个或多个计算机存储介质,其中所述至少一个资源是文本、至少一个视频或至少一个图像。

15. 权利要求 13 的一个或多个计算机存储介质,其中第一和第二应用信息包括应用的名称和应用的广告限制,其中应用的广告限制包括广告多长时间呈现一次、呈现的方法、广告所占用的空间、或其组合。

通过针对目标设备定制优化广告

背景技术

[0001] 典型地,广告者向发行者提交广告(“ad”)集合。广告集合是组成要以相同方式呈现给所有接受者的广告的元素预先捆绑集合。广告者一般地不能够针对每个目标设备或受众定制他们的广告,因为针对要呈现给每个目标设备的每个产品创建广告的产品生产成本将会是巨大的。因此,广告者基于接受者最普通的共同特性(denominator)捆绑广告集合,即该广告集合以为最高数量的接受者工作的方式来创建。广告者简单地希望广告集合包括用于实现期望结果的正确的消费者特性,而不是向广告选择和输送系统提交广告集合的元素以创建基于单独的用户体验的优化的广告。

发明内容

[0002] 本发明的实施例总体涉及系统、方法和其上包含有计算机可执行指令的计算机存储介质,该计算机可执行指令在被执行时执行用于优化广告的方法。利用本文所述的所述系统、方法和计算机存储介质,可以从广告者或生成广告的任何实体接收作为未被捆绑成预定义的广告集合的多个创意元素的动态创意。此外,访问设备信息、应用信息和用户信息。所访问的信息和该动态创意的组合允许创建包括针对目标设备和/或用户定制的创意元素的优化集合的优化广告。创建包括创意元素的优化集合并呈现给用户的广告。

[0003] 该发明内容被提供以通过简化形式介绍概念的选择。所述概念的选择将在下面的具体实施方式中进一步描述。该发明内容不旨在标识要求保护的的主题的关键特征或必要特征,也不旨在用作在确定要求保护的的主题的范围的过程中的辅助。

附图说明

[0004] 下文参照附图详细描述本发明,在附图中:

图 1 是适用于实现本发明的实施例的示范性计算环境的框图;

图 2 是适用于实现本发明的实施例的示范性网络操作环境的示意图;

图 3 是图示根据本发明的实施例的用于优化广告的方法的流程图;

图 4 是图示根据本发明的实施例的用于优化广告的方法的流程图;以及

图 5 是图示根据本发明的实施例的用于优化广告的方法的流程图。

具体实施方式

[0005] 本发明的实施例的主题在本文中以满足法定要求的特异性描述。然而,描述本身不旨在限制本专利的范围。相反,发明人已经设想要求保护的的主题还可以以其他方式来体现,以包括类似于本文所描述的步骤的不同步骤或步骤的组合,连同其他当前或未来的技术。而且,尽管术语“步骤”和/或“方框”在本文中可用于暗示(connote)所使用的方法的不同元素(element),但是这些术语不应当被解释为暗示本文所公开的各种步骤之中或之间的任何特定顺序,除非或除了各个步骤的顺序被明确地描述。而且,下面参考附图详细描述本发明的实施例,所述附图通过引用整体合并于此。

[0006] 在一个实施例中,本发明针对一个或多个计算机存储介质,其上包含有计算机可执行指令,该指令在被执行时执行用于优化广告的方法。该方法包括接收包括至少一个资源(asset)和至少一个规则的动态创意。访问将接收广告的目标设备的设备信息。定制的广告被创建以呈现给用户,使得该广告包括已被针对目标设备定制的创意元素的优化集合。具有创意元素的优化集合的广告然后被呈现给用户。

[0007] 在另一个实施例中,本发明针对一个或多个计算机存储介质,其上包含有计算机可执行指令,该指令在被执行时执行用于优化广告的方法。该方法包括执行目标设备上的应用以及从目标设备传送广告呼叫(ad call)。该目标设备在定制广告被创建的同时接收占位广告。此外,该目标设备接收包括已被针对该目标设备和应用定制的创意元素的优化集合的定制广告。

[0008] 在又一个实施例中,本发明针对一个或多个计算机存储介质,其上包含有计算机可执行指令,该指令在被执行时执行用于优化广告的方法。该方法包括从广告人接收包括多个创意元素的动态创意。所述多个创意元素包括限制广告的格式、布局和尺寸的至少一个规则;包含在广告中的至少一个资源;以及基于人口统计信息、行为信息、或二者的至少一个目标受众要求。从目标设备接收第一广告呼叫。第一广告呼叫与在第一广告呼叫的时候在目标设备上执行的第一应用相关联。

[0009] 然后,访问目标设备的设备信息。该设备信息包括与目标设备相关联的用户、目标设备的屏幕尺寸和目标设备的功能能力。第一应用信息也针对第一应用而被访问。第一定制广告被创建,以使得第一定制广告包括用于目标设备和第一应用的创意元素的第一优化集合。包括创意元素的第一优化集合的第一定制广告被呈现给用户。从目标设备接收第二广告呼叫。第二广告呼叫与第二广告呼叫的时候在目标设备上执行的第二应用相关联。

[0010] 然后,访问目标设备的设备信息,该设备信息包括与目标设备相关联的用户、目标设备的屏幕尺寸和目标设备的功能能力。第二应用信息也针对第二应用而被访问。第二定制广告被创建,以使得第二定制广告包括用于目标设备和第二应用的创意元素的第二优化集合。包括创意元素的第二优化集合的第二定制广告然后被呈现给用户。

[0011] 已经简略描述了本发明的概述,现在描述可以实现本发明的各种方面的示范性操作环境。总体上参考附图,且开始特别地参考图 1,用于实现本发明的实施例的示范性操作环境被示出并一般地指定为计算设备 100。计算设备 100 仅是适当的计算环境的一个实例并且不旨在建议关于本发明的使用或功能的范围的任何限制。计算设备 100 不应当被解释为具有与所示的组件的任何一个或组合相关的任何依赖性 or 需求。

[0012] 可以在计算机代码或机器可用指令的总体环境下描述本发明的实施例,该计算机代码或机器可用指令包括诸如程序模块之类的计算机可执行指令,其由计算机或诸如个人数据助理或其他手持式设备之类的其他机器执行。一般地,包括例程、程序、对象、组件、数据结构等的程序模块是指执行特定任务或实现特定抽象数据类型的代码。本发明的实施例可以在多种系统配置中实践,所述配置包括手持式设备、消费型电子产品、通用计算机、更专业的计算设备等。本发明的实施例还可以在分布式计算环境中实践,在该分布式计算环境中由通过通信网络链接的远程处理设备执行任务。

[0013] 继续参考图 1,计算设备 100 包括总线 110,该总线直接或间接耦合下列设备:存储器 112、一个或多个处理器 114、一个或多个呈现组件 116、输入 / 输出(I/O) 端口 118、I/O

组件 120 以及说明性电源 122。总线 110 表示可以是一种或多种总线(比如地址总线、数据总线或其组合)的总线。尽管为了清楚起见用线示出图 1 的各种方框,但实际上,描绘各种组件不是那么清楚,并且隐喻地这些线将更精确地为灰色的且模糊的。例如,可以将诸如显示设备之类的呈现组件认为是 I/O 组件。此外,许多处理器具有存储器。这里的发明人认识到这是本领域的性质,并且重申图 1 的示意图仅仅是可以结合本发明的一个或多个实施例使用的示范性计算设备的例证。不区分诸如“工作站”、“服务器”、“膝上型计算机”、“手持式设备”等之类的类别,因为所有这些被设想在图 1 的范围内并且称为“计算设备”。

[0014] 计算设备 100 典型地包括多种计算机可读介质。计算机可读介质可以是可被计算设备 100 访问的任何可用介质,并且包括易失性和非易失性介质、可移除和不可移除介质。为了举例而非限制,计算机可读介质可以包括计算机存储介质和通信介质。计算机存储介质包括在用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据之类的信息的任何方法或技术中实现的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。计算机存储介质包括但不限于随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电子可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字通用盘(DVD)或其他全息存储器、盒式磁带、磁带、磁盘存储器或其他磁存储设备、或可以用于编码期望信息且可以由计算设备 100 访问的任何其他介质。

[0015] 存储器 112 包括易失性和 / 或非易失性存储器形式的计算机存储介质。存储器 112 可以是可移除、不可移除的或其组合。示范性硬件设备包括固态存储器、硬盘驱动器、光盘驱动器等。计算设备 100 包括从诸如存储器 112 或 I/O 组件 120 之类的各种实体读取数据的一个或多个处理器。呈现组件 116 向用户或其他设备呈现数据指示。示范性呈现组件包括显示设备、扬声器、打印组件、振动组件等等。

[0016] I/O 端口 118 允许计算设备 100 逻辑地耦合到包括 I/O 组件 120 的其他设备,其中一些设备可以是内建的。说明性 I/O 组件 120 包括麦克风、操纵杆、游戏板、卫星天线、扫描仪、打印机、无线设备等等。

[0017] 本发明的实施例提供系统、方法和其上包含有计算机可执行指令的计算机存储介质,该指令在被执行时执行根据此处用于优化广告的实施例的方法。现在参考图 2,图 2 示出了示出根据本发明的实施例的适用于优化广告的示范性计算系统架构 200 的示意图。如本文所使用的广告一般地是指由能够生成广告实体提供给用户的物品或服务的公告(announcement)。计算系统架构 200 包括广告组件 210、数据库 220 和计算设备 230,所有这些通过网络 240 相互通信。网络 240 可以是有线的、无线的或二者,并且包括但不限于一个或多个广域网(WAN)、一个或多个局域网(LAN)、一个或多个公用网络(比如因特网)和 / 或一个或多个专用网络。这样的联网环境在办公室、企业范围计算机网络、内联网和因特网中司空见惯。因此,网络 240 在本文中未被进一步描述。

[0018] 广告组件 210 可以是能够生成和 / 或传送要被呈现给用户的广告的任何设备。因此,广告组件 210 可以采取多种形式,比如个人计算机(PC)、膝上型计算机、移动电话、个人数字助理(PDA)、服务器或能够生成和 / 或传送广告的任何其他设备。在一个实施例中,广告组件 210 可以是计算设备,比如图 1 的计算设备 100。

[0019] 典型地,广告人基于使得广告集合对大多数个人而言是可访问的标准提交广告集合,即准备好要发送给用户的预先包装的广告。例如,如果更多的人将能够利用 Flash 播放

器的能力观看到该广告,则该广告集合将包括Flash播放器能力,并且所有目标设备(不管它们各自的能力如何)将利用Flash播放器特征接收广告。因此,使用没有Flash播放器的目标设备的用户将接收不工作的广告,并且该用户不能如广告人所预期的那样观看到广告。

[0020] 广告集合一般包括可以包含在广告中的创意元素。尚未预先包装在广告中的一组(bundle)创意元素在本文中一般被称为动态创意。动态创意典型地包括可以进入广告的所有创意元素。创意元素包括广告中要包含的资源(asset)和限制呈现广告的方式的规则。资源包括图像、文本、视频、标志等等。规则可以确定广告的格式(例如,资源在广告内的布置)、广告的布局(例如,纵向或横向的取向)、广告的尺寸等等。广告人可以提交具有多个要包含在内的资源和限制广告的呈现的规则(以使得只有某些资源将依赖于规则呈现)的动态创意。仅通过实例,动态创意可以包括带有四个轮胎的汽车的图像。该动态创意中的规则可以指明(say)整个汽车应当在空间允许的情况下呈现。然而,该规则还可以陈述为:如果没有足够的空间来整体示出汽车,则广告应当仅描绘汽车的轮胎。

[0021] 通过另一实例,动态创意中的规则可能要求广告利用图像和标志来呈现,而且包括在图像和标志二者都将不适合在该广告中的情况下确定要呈现哪一个的规则。在这种情形中,这两个可能的资源中仅有一个可以在针对具有小广告空间的目标设备的广告中呈现,而具有更大广告空间的目标设备可以呈现图像和标志二者。因此,广告人能够提交单个动态创意以到达多个目标设备而无需任何特殊动作,因为可以通过利用计算系统架构 200 针对目标设备自动地实时定制广告。

[0022] 而且,由于广告人提交了用于整个广告活动的一个动态创意,所以用户可以经由多个目标设备具有针对同一个广告活动的多个曝光(exposure)。例如,用户可以从产品Y的广告人X接收针对其移动电话定制的广告并且可以在不同时间在其电视上从产品Y的广告人X接收针对相关广告活动的类似广告。

[0023] 广告组件 210 从能够生成广告的任何实体接收动态创意和其中的创意元素。该动态创意然后可以存储在数据库 220 中。数据库 220 可以集成到广告组件 210 中,但是为了清楚起见被单独图示。广告组件 210 还包括广告输送(delivery)组件 211、广告选择组件 212 和下面详细讨论的广告装配组件 213。

[0024] 在接收动态创意时,广告组件 210 可以预先再现广告以向用户呈现。因此,广告可以在从目标设备接收广告呼叫前被针对目标设备定制和创建。预先再现定制广告是可能的,因为目标设备已经知道在目标设备实际请求广告之前允许广告针对目标设备定制的功能和能力。例如,高清电视由于高清特征的原因而具有呈现更丰富的广告的已知能力。可以针对高清设备定制具有更丰富内容的广告。通过进一步例示,若干移动电话具有显示横屏视图的能力,并且广告可以针对横向观看能力定制。又一个实例包括运行在目标设备上的应用,该目标设备具有专用于广告以使得广告可能不消耗超过设置量的屏幕尺寸的应用屏幕的已知尺寸(例如应用仅允许屏幕的仅百分之二十用于广告空间)。

[0025] 当广告组件 210 确定了预再现来自动态创意的广告的各种组合是适合的时,广告组件 210 将识别该广告的可能组合。然后针对包括在动态创意中的规则来评估这些组合。仅为了举例,假设规则包括在动态创意中,该规则叙述了只有Flash播放器能力不可用时广告才应当是文本。广告组件 210 可以立即预再现(1)包括Flash播放器特征的广告和(2)

针对没有 Flash 播放器能力的目标设备的广告的仅文本版本。因此,预再现广告可以有助于格式化广告。一旦广告已被针对多种组合预再现,它可以被存储在数据库 220 中。广告的一些组合可以在相同广告的其他组合可能太冗长而不能在接收广告呼叫之前创建的同时被预再现。预再现广告有时不是所期望的,因为可能有太多可能性而不能有效地预再现有价值的广告。此外,可能代价太高而不能针对具有较少用户的目标设备预再现广告。

[0026] 在可替代实施例中,广告可以自动由广告组件 210 实时再现而非预再现。换言之,只有接收到来自目标设备的广告呼叫时才创建广告。目标设备 230 可以是能够接收广告和/或生成广告呼叫的任何设备。相应地,目标设备 230 可以采取多种形式,比如个人计算机(PC)、膝上型计算机、移动电话、个人数字助理(PDA)、服务器、电视机或能够接收广告的任何其他设备。在一个实施例中,目标服务器 230 可以是计算设备,比如图 1 的计算设备 100。

[0027] 广告呼叫是目标设备 230 与广告组件 210 之间的通信,该通信通知广告组件 210 广告应当被传送到目标设备 230。一般地,广告呼叫在对目标设备 230 采取行动时被传送,例如在执行应用、下载应用、利用 web 源等等时。当从目标设备 230 接收广告呼叫时,广告组件 210 自动访问目标设备 230 的设备信息。设备信息包括特定于传送广告呼叫的目标设备的信息,比如屏幕尺寸、与目标设备相关联的用户、功能能力、执行能力等等。实时信息也作为设备信息而被传送,比如目标设备的当前电池读数(如果适用的话)和目标设备的当前使用(例如使用音频应用)。关于目标设备的当前状态的实时信息对优化用户的广告体验是重要的。仅为了举例,如果目标设备具有低电量电池,可能不期望呈现给目标设备包括视频内容的广告,因为它可能耗尽剩余电池寿命。此外,如果当前在使用音频应用,广告人可能不会感到满意的是:知道在有高可能性用户没有观看广告时视频应用在目标设备上呈现。因此,在确定了音频功能当前正在使用时,除了音频广告之外,包括视频的原始广告仍被传送到目标设备以增加曝光的可能性。可替代地,只有音频广告可以被呈现给用户。

[0028] 除了设备信息之外,应用信息也可以被广告组件 210 自动访问。应用信息是与在广告呼叫的时候在目标设备上执行的应用相关联的信息。应用信息包括应用的名称、应用的主题(例如体育、新闻、音乐、娱乐等等)、广告限制等等。示范性广告限制可以是广告多长时间呈现一次、广告如何被呈现(例如音频或视频)、应用内可被广告占用的空间量等等。应用信息对定制广告有用,因为应用开发者跟应用中的广告呈现和用户对广告的满意度有利害关系。广告的定制旨在将开发者的关注考虑在内并且将广告集成到应用中以用于有用的、娱乐的且吸引人的用户体验,同时不干扰应用体验。

[0029] 可以用于创建广告的附加信息可以是与用户和/或目标设备相关联的人口统计信息和行为信息。人口统计信息包括年龄、性别、种族、收入、所在地等等。广告人可以包括动态创意中的目标受众限制,以使得人口统计信息是确保适当受众接收广告所必需的。行为信息包括指示用户的潜在兴趣或期望的用户模式。仅为了举例,在目标设备上执行各种体育应用的用户可以被归类为体育迷。人口统计信息和行为信息可以与用户简档相关联并且可以存储在数据库 220 中。人口统计信息和行为信息还可以与目标设备简档相关联且可以存储在数据库 220 中。人口统计信息和行为信息可以是用于进一步针对用户和/或目标设备定制广告的资源。

[0030] 一旦目标设备信息和/或应用信息被访问和分析,广告组件 210 就确定如何定制广告以实现创意的优化集合。被访问的信息被传送到广告输送组件 211。广告输送组件 211

组织动态创意的创意元素并且将该动态创意与来自目标设备 230 和 / 或数据库 220 的被访问信息相关联。动态创意中包括的任何规则由广告输送组件 211 应用。广告输送组件 211 然后将动态创意传送到广告选择组件 212。

[0031] 广告选择组件 212 选择动态创意内最适合目标设备 230 (即,与设备信息兼容、与应用信息兼容等等)以及满足提交动态创意的实体的业务需求的创意元素。换言之,来自动态创意的所有创意元素对广告选择组件 212 而言是可用的,并且广告选择组件 212 确定在广告中使用哪些创意元素。广告选择组件 212 然后将所选择的创意元素传送到广告装配组件 213。广告装配组件 213 验证广告内容相对于广告人提交的创意元素且进一步相对于目标设备信息和 / 或应用信息是适当的。在确定了广告内容是适合的时,广告装配组件 213 创建被传送到目标设备 230 的安全广告。

[0032] 传送到目标设备 230 的定制广告包括创意元素的优化集合。创意元素的该优化集合包括上文所讨论的创意元素(例如,资源、规则等等),但是其方式是:它们被定制用于提出广告呼叫的目标设备的方式。仅为了举例,在高清目标设备上呈现的广告将包括高清特征,而在不具有高清能力的目标设备上呈现的广告将不会包括高清特征,使得这两种目标设备能够呈现针对该特定目标设备最好可能的广告。

[0033] 在实施例中,在生成预再现广告或输送实时创建的广告所花费的时间中,占位广告可以在目标设备上呈现,使得在传送广告呼叫之后立即向用户示出广告。该占位广告也针对目标设备而定制,因为它将以针对目标设备定向适当的格式呈现。该占位广告确保了在更多目标广告被获得和 / 或创建的同时用户体验是即时的。

[0034] 在接收到定制的广告时,用户能够与该广告交互。可以使用手势来控制广告。如本文所使用的手势(gesture)一般是指通过移动目标设备或通过在不按压按钮的情况下操纵目标设备的屏幕上的项目来控制广告的方式。例如,广告可以通过用户以扩展动作扫掠(sweep)其手指来扩大,同时广告的尺寸可以通过用户一起收聚其手指来减小。此外,对于非触摸使能的设备,广告还可以通过手势之外的其他手段来控制。因此,广告可以通过某些击键来扩大、最小化、移动等。用户还能够将资源保存在广告中,保存整个广告以供稍后使用,与其他目标设备共享广告,等等。

[0035] 除了对用户而言增加的交互性之外,定制广告还可以包括传统超链接或文本之外的说明性图标。仅为了举例,取代用于点击呼叫电话号码的超链接,可以呈现电话的图标,使得用户可以点击该电话并连接到该广告中所包括的该号码。广告因此在视觉上更吸引人,并且包括相同的有价值信息。

[0036] 本领域技术人员将了解,本发明设想存在所示系统 200 的附加组件和 / 或子组件,并且所述组件和 / 或子组件可以相互组合和 / 或被分离成新组件和子组件。

[0037] 现在参考图 3,图示了用于优化广告的示范性方法 300。最初,如方框 310 处所示,(例如利用图 2 的广告组件 210)接收动态创意。所接收的动态创意包括至少一个包含在广告中的资源和至少一个控制广告的规则。所述至少一个资源可以是文本、视频、图像等等。所述至少一个规则可以限制广告的格式、广告的布局、广告的尺寸或其组合。如在方框 320 处所示,访问目标设备的设备信息。设备信息包括特定于传送广告呼叫的目标设备的信息,比如屏幕尺寸、与目标设备相关联的用户、功能能力、执行能力、电池容量、目标设备的当前使用等等。在方框 330 处,创建要呈现给用户的广告。创建广告,以使得它包括针对目标设

备的创意元素的优化集合。创意元素的该优化集合包括所述至少一个资源并基于设备信息被定制用于目标设备。在方框 340 处,向用户呈现具有创意元素的优化集合的定制广告。

[0038] 现在参考图 4,图示了示出根据本发明的实施例的用于优化广告的方法 400 的流程图。最初,如在方框 410 处所示,在目标设备上执行应用。如本文所使用的应用的执行一般是指应用的任何使用,比如打开应用、首次下载应用等等。在方框 420 处从目标设备(例如利用图 2 的目标设备 230)传送广告呼叫。广告呼叫是从目标设备的需要或期望广告的通信。在传送广告呼叫时,目标设备在方框 430 处接收占位广告。该占位广告确保了在定制广告被获得和/或定制用于目标设备的同时用户具有对于广告的即时广告曝光。在方框 440 处,在目标设备处接收包括创意元素的优化集合的定制广告。已经基于与目标设备相关联的设备信息 and 应用信息针对目标设备 and 应用定制创意元素的优化集合。在接收到广告时,用户通过使用手势或小键盘输入来与该广告自由交互。可以将定制广告与其他设备分享、保存以供未来使用等等。

[0039] 现在参考图 5,图示了示出根据本发明的实施例的用于优化广告的方法 500 的流程图。最初,如方框 502 处所示,接收包括多个创意元素的动态创意。所述多个创意元素包括:广告的格式、布局和尺寸的至少一个限制;包含在广告中的至少一个资源;以及基于人口统计信息、行为信息、或二者的至少一个目标受众要求。在方框 504 处,从目标设备接收第一广告呼叫。第一广告呼叫与在第一广告呼叫的时候在目标设备上执行的第一应用相关联。在接收到广告呼叫时,在方框 506 处,访问与目标设备相关联的设备信息。该设备信息包括与目标设备相关联的用户、目标设备的屏幕尺寸、功能能力、执行能力、电池容量和目标设备的当前使用。此外,在方框 508 处,访问用于在第一广告呼叫的时候执行的第一应用的第一应用信息。在方框 510 处,基于动态创意、设备信息和第一应用信息创建第一定制广告,使得第一定制广告包括针对目标设备和第一应用的创意元素的第一优化集合。创意元素的第一优化集合包括至少一个资源并且针对目标设备且针对第一应用而被定制。在方框 512 处,向用户呈现包括创意元素的第一优化集合的第一定制广告。

[0040] 如在方框 514 处所示,在接收到第一广告呼叫一段时间后,从目标设备接收第二广告呼叫。第二广告呼叫与在第二广告呼叫的时候在目标设备上执行的第二应用相关联。第二应用不同于第一应用。在方框 516 处,访问目标设备的设备信息。设备信息中所包括的许多元素可能是相同的,比如屏幕尺寸、性能能力等,但是设备信息必须被重新访问,因为电池容量可能发生剧烈改变,此刻目标设备可以用于不同目的,等等。在方框 518 处,访问与第二应用相关联的第二应用信息。由于第二应用不同于第一应用,所以每种的应用信息将是不同的,并且必须被再次访问,因为广告的定制可能改变。例如,如果第一应用允许广告占用屏幕尺寸的百分之八十,而第二应用允许广告占用屏幕尺寸的百分之八十五,则针对每个应用的定制广告将是不同的。在方框 520 处,基于动态创意、设备信息和第二应用信息创建第二定制广告,使得第二定制广告包括针对目标设备和第二应用的创意元素的第二优化集合。创意元素的第二优化集合包括至少一个资源并且针对目标设备且针对第二应用而被定制。取决于所访问的信息,在方框 520 处创建的第二定制广告可以与在方框 510 处创建的第一定制广告相同或不同。在方框 522 处,向用户呈现包括创意元素的第二优化集合的第二定制广告。

[0041] 本发明的实施例的上述描述是说明性的,并且本领域技术人员将会想起在配置和

实现方式方面的修改。例如,尽管结合图 1-5 总体描述了本发明,但是这些描述时示范性的。尽管已经以特定于结构特征或方法动作的语言描述了主题,但是应当理解,所附权利要求中定义的主题不必限于上述特定特征或动作。相反,上述特定特征和动作作为实现权利要求的实例形式而被公开。本发明的范围相应地旨在仅由以下权利要求限制。

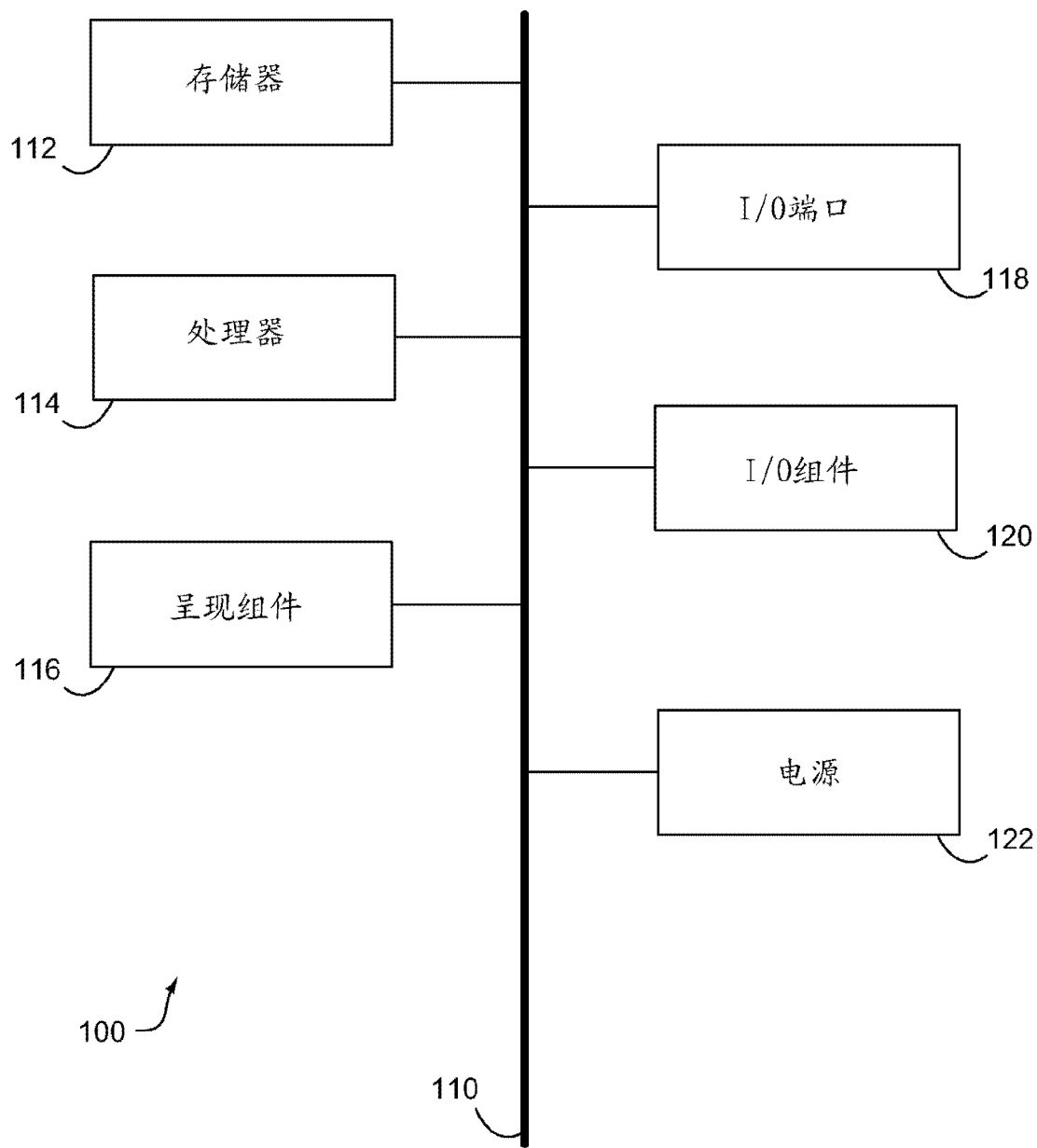


图 1

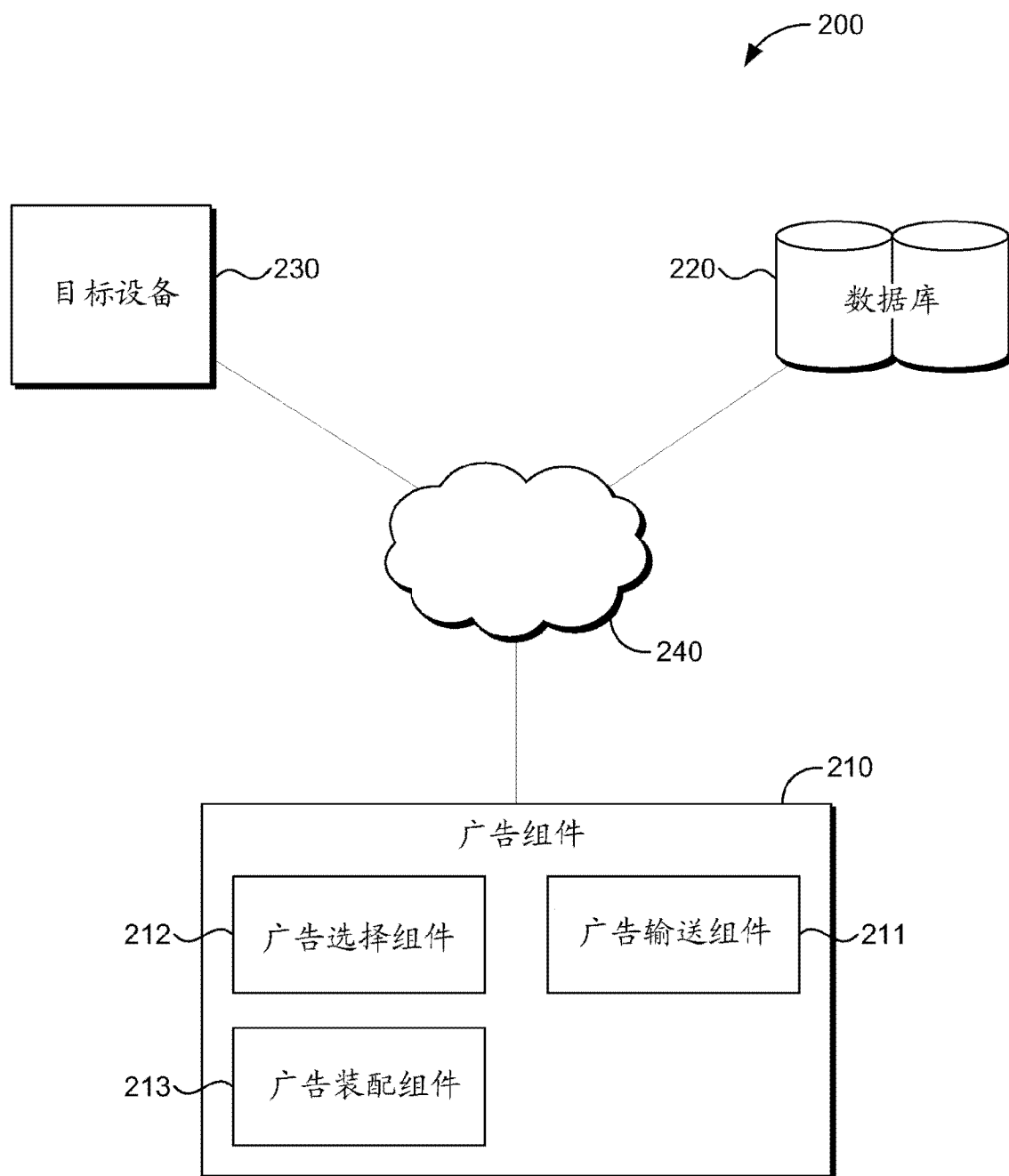


图 2

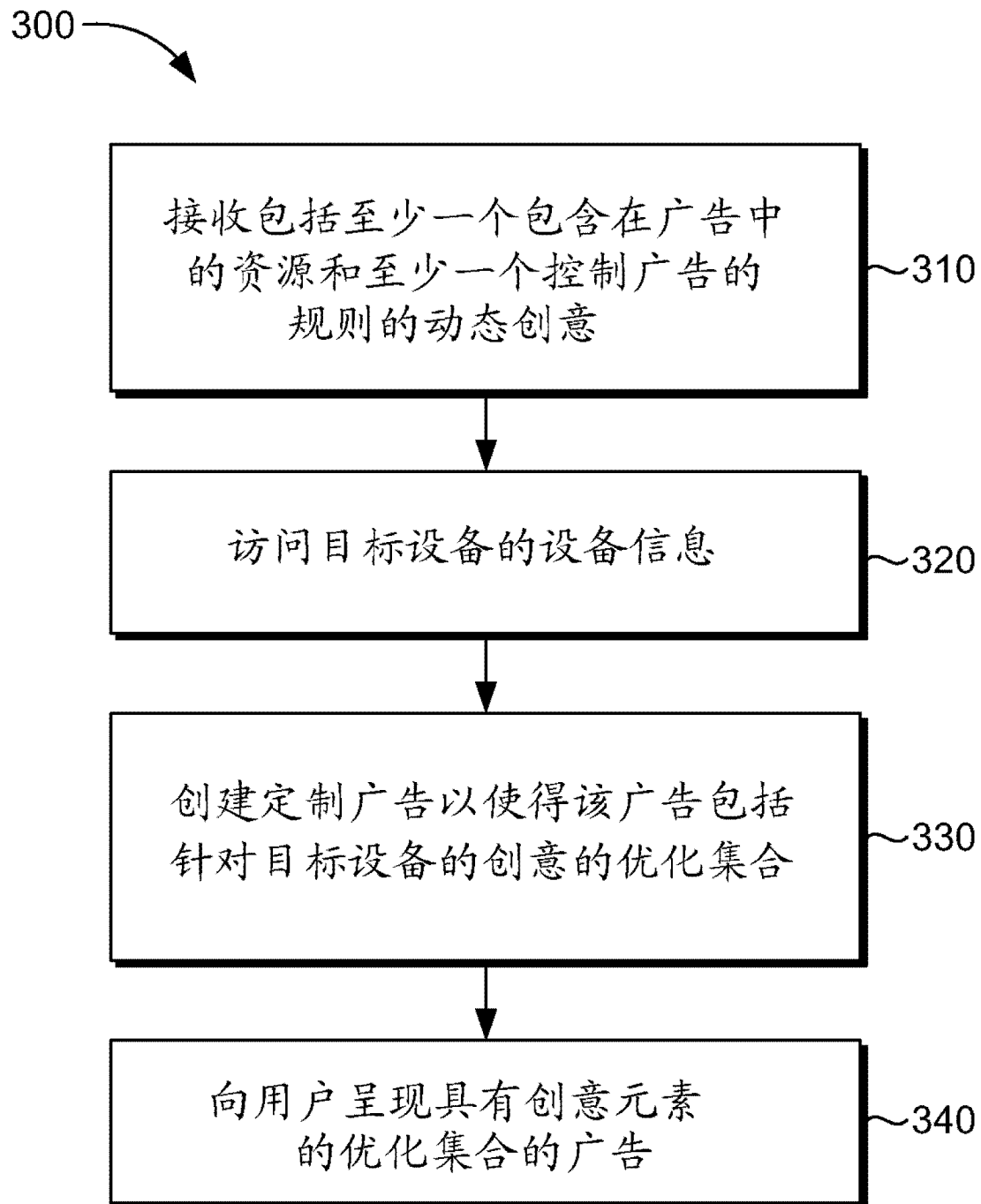


图 3

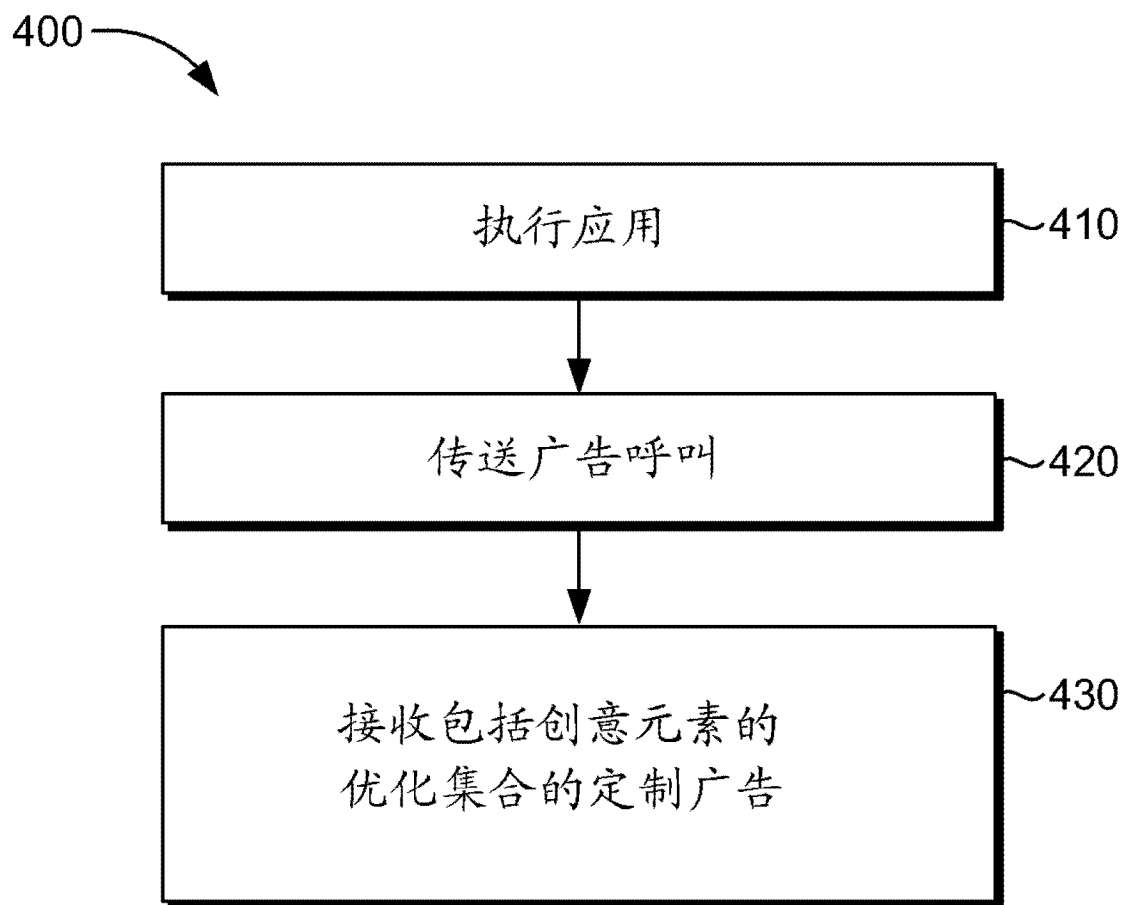


图 4

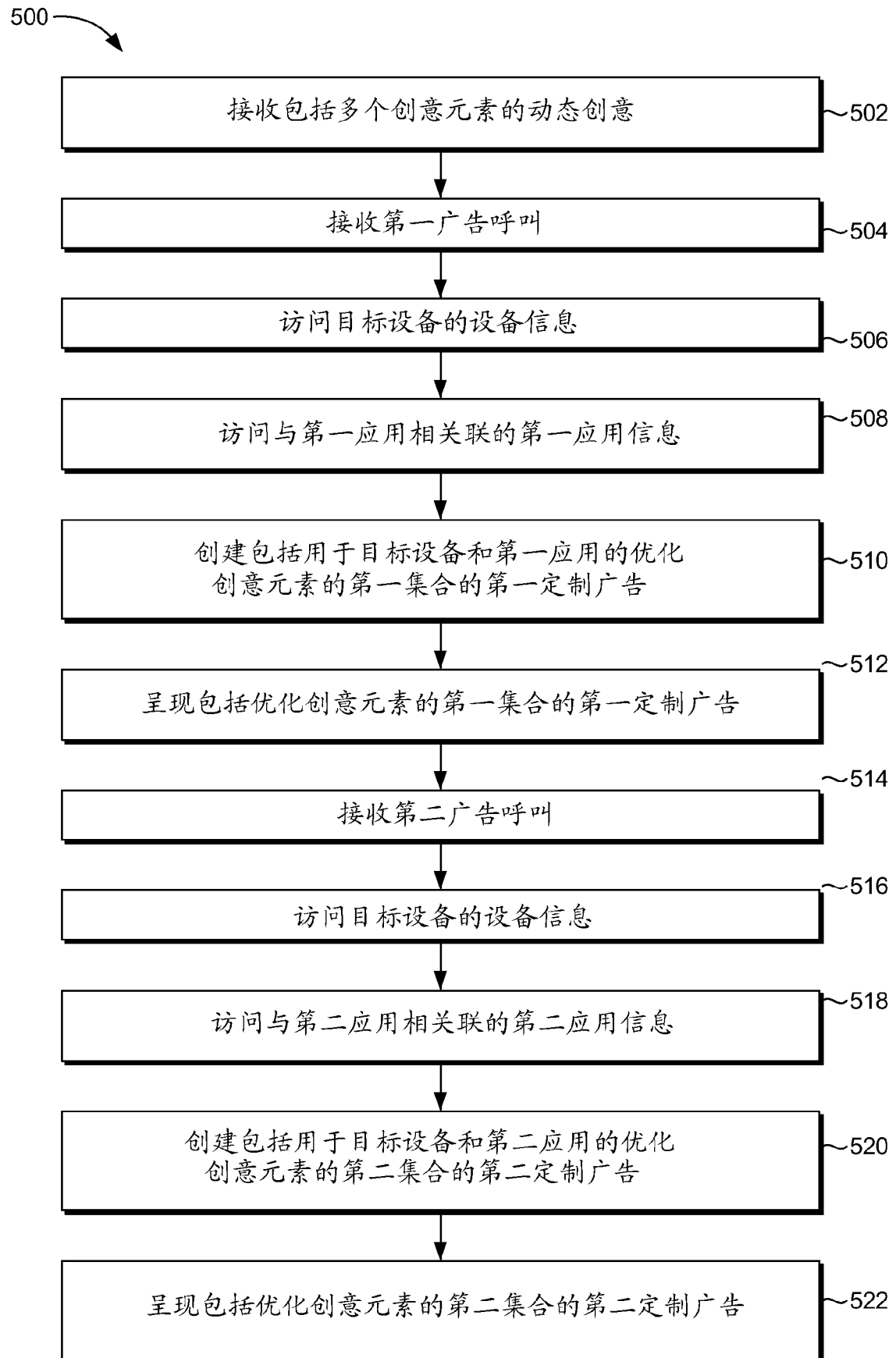


图 5