



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101896933 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 24

(21) 申请号 200880121294. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2008. 11. 14

G06Q 50/00(2006. 01)

G06Q 30/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

11/957, 139 2007. 12. 14 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 06. 12

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2008/083538 2008. 11. 14

(87) PCT申请的公布数据

W02009/079130 EN 2009. 06. 25

(71) 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 N·W·布莱克 R·帕纳巴克

J·C·克鲁姆 J·D·库克依特

I·J·塔舍夫 M·L·塞尔泽

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 张欣 潘明嫒

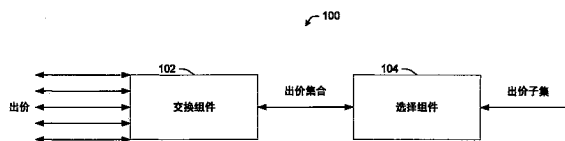
权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图 11 页

(54) 发明名称

通过相关的企业拍卖的目的地

(57) 摘要

为了向用户提供涉及计划的旅行目的地的广告,举行其中有多家公司出价以将广告公开的拍卖。可以根据各种参数进行出价选择,包括匹配用户兴趣、提供最高价格的投标人等等。可以请求出价,然后接收出价——一旦一个出价被选中供呈现,就可以接收、评估广告,然后,将其呈现给用户。



1. 一种系统,包括:

交换组件 (102),所述交换组件 (102) 接合至少一个实体以获取对应于与用户的计划的旅行地点相关的一组细节的出价集合;以及

选择组件 (104),所述选择组件 (104) 选择出价子集,对所述出价子集的选择允许细节子集被呈现给所述用户。

2. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述选择是基于为对所述出价子集的选择提供的财务报酬、义务、投标人的特征、所述用户的特征,或其组合来进行的。

3. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,呈现给所述用户的所述细节子集是广告,或者所述计划的旅行地点是计划的旅行目的地。

4. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,还包括向所述用户呈现所述细节子集的公开组件。

5. 如权利要求 4 所述的系统,其特征在于,所述公开组件呈现与所述出价子集相关联的两个细节,第一细节在所述公开组件的第一部分呈现,后续的细节呈现在所述公开组件的后续部分上。

6. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,还包括关于出价选择作出至少一个推理或至少一个判断的人工智能组件。

7. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,还包括对于出价子集选择执行财务操作的交易组件。

8. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,还包括分析所述出价集合的评估组件,出价子集选择是至少部分基于对所述出价集合的分析来进行的。

9. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,还包括构造到所述计划的旅行地点的路线的生成组件。

10. 一种方法,包括:

从多个出价中选择要向用户公开细节的出价 (708);以及

向所述用户公开至少大约一个所选出价的细节 (710),所公开的细节与计划的旅行地点相关联。

11. 如权利要求 10 所述的方法,其特征在于,还包括获取至少大约一个出价,其中选择是针对至少大约一个所获得的出价来进行的。

12. 如权利要求 11 所述的方法,其特征在于,还包括对至少大约一个出价作出请求,其中获取是作为对所述请求的响应来进行的。

13. 如权利要求 10 所述的方法,其特征在于,还包括执行与向所述用户公开至少一个所选出价的所述细节有关的财务交易。

14. 如权利要求 10 所述的方法,其特征在于,还包括定位至少大约一个出价源,所定位的出价源产生所选出价。

15. 如权利要求 10 所述的方法,其特征在于,从多个出价中选择要向用户公开细节的出价是通过人工智能技术来执行的。

16. 一种系统,包括:

用于接合多个实体以获取对应于与用户的计划的旅行地点相关的一组广告的出价集合的装置 (102);

用于选择出价子集的装置 (104) ;以及

用于向所述用户呈现广告子集的装置 (502), 其中所述广告子集对应于所选出价子集。

17. 如权利要求 16 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于生成到所述计划的旅行地点的路线的装置。

18. 如权利要求 16 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于对于接合所述多个实体、选择所述出价子集、向所述用户呈现所述广告子集, 或其组合执行财务操作的装置。

19. 如权利要求 16 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于定位实体的装置, 所定位的实体是为出价获取而接合的。

20. 如权利要求 19 所述的系统, 其特征在于, 还包括用于确定要产生所述出价集合的地点类型的装置。

## 通过相关的企业拍卖的目的地

### 技术领域

[0001] 本说明书一般涉及交通路线选择, 具体来说, 涉及基于计划的目的地, 提供添加的内容。

[0002] 背景

[0003] 计算机技术提供了当驾驶交通工具旅行时可以使用的大量功能。许多用户在交通工具上放置一本道路地图集, 用户可以使用该地图集来手动计划路线。当手动计划路线时, 用户通常不会得到会对于路线构建有价值的实时信息。道路地图集通常是在出售之前相当长时间印刷的——可能开发了地图集上面所没有的新的道路。

[0004] 在家计算机路线生成允许用户通过向计算机中输入诸如用户打算旅行的日期之类的信息来根据计算机创建方向指示。可以打印方向指示的纸件副本, 用户可以在她旅行时在交通工具上携带方向指示。可以通过在家生成的方向指示提供各种信息, 如交通工具将在某一特定道路上行驶的距离和 / 或所花的时间。

[0005] 在家生成计算机路线的一种替代方案是使用交通工具内的导航系统。导航系统允许驾驶员沿着计划的路线行驶, 当她到达指令可能有帮助的区域时, 接收“逐步”指令。通常, 用户输入一个出发点或通过全球定位系统获取出发点、至少一个目的地、以及构建路线时应该遵循的约束。例如, 如果用户是一个驾驶经验很少的相对来说的新驾驶员, 那么, 她可以请求构建避开公路的路线。

### 发明内容

[0006] 下面示出了说明书的摘要, 以便提供说明书的某些方面的基本概念。此小结不是说明书的详尽的概述。既没有指出说明书的关键性元素, 也没有描述说明书的范围。唯一的目的是以简化形式公开说明书的某些概念, 作为稍后公开的比较详细的描述的前奏。

[0007] 通常, 用户通过遵循带有很少的关于目的地的信息的所生成的路线来行驶到计划的目的地。用户知道地址, 并可能知道诸如基于一天中的时刻的预期的交通密度之类的某些上下文信息。在常规的路线目的地公开中有多个缺点。如果用户不熟悉某一个区域, 那么, 因为她会专注于不要迷路, 所以她可能会错过很多享受的机会, 如停下来在附近的餐馆用餐。即使用户熟悉计划的目的地区域, 她仍可能会由于在驾驶途中专注于资源而错过改善旅行体验的细节 (例如, 观看风景)。

[0008] 所公开的新发明操作一个拍卖过程, 在该过程中, 不同的各方 (例如, 广告客户) 提交向用户公开细节 (例如, 广告) 的出价。交换组件接合各实体, 并从各实体获取向用户公开信息的出价。选择组件分析出价, 并基于分析进行选择 - 例如, 可以选择为公开提供最高金额的出价。可以向用户公开信息, 并可以对于该公开进行财务交易, 如从广告客户帐户划出并划入用户帐户, 或托管用于呈现信息的服务。

[0009] 常规的拍卖, 如定时数据网络拍卖 (例如, 因特网拍卖) 在很长的时间跨度内进行, 并且相对来说无约束的 (例如, 具有帐户的任何投标人都可以出价, 出价存在欺诈的可能, 其中出价最高者没有支付的打算)。对于计划的目的地信息公开应用传统的拍卖由于有

大量的可能的拥塞而显得不合理,因为出价可能会达到数十亿,且处理会相当麻烦。本发明通常产生有限的拍卖,其中,出价的各方对计划的目的地感兴趣,如各方在特定半径内有业务。由本发明公开的有限的拍卖的成功是出乎意料的结果——常规的拍卖通常在许多项目上没有投标人,因此举行有限的拍卖将不太可能产生足够成功的拍卖以使得实施合理。然而,由于投标人对于参与投标具有强烈的兴趣(例如,由于投标人被绑定到他们相对有把握知道用户将到达的目的地),有限的拍卖变得意外的成功。

[0010] 下面的描述和附图阐述了说明书的某些说明性方面。然而,这些方面只是表示可以使用说明书的原理的各种方式中的一些方式。通过与附图一起阅读下面的说明书的详细描述,说明书的其他优点和新颖的特点将变得显而易见。

### 附图说明

[0011] 图 1 示出了根据说明书的一个方面的代表性的出价系统。

[0012] 图 2 示出了根据说明书的一个方面的代表性的交换组件。

[0013] 图 3 示出了根据说明书的一个方面的代表性的选择组件。

[0014] 图 4 示出了根据说明书的一个方面的代表性的拍卖接合配置。

[0015] 图 5 示出了根据说明书的一个方面的带有出价系统和多部分公开组件的代表性的交通工具。

[0016] 图 6 示出了根据说明书的一个方面的带有生成组件和交易组件配置的代表性的出价系统。

[0017] 图 7 示出了根据说明书的一个方面的代表性的出价方法。

[0018] 图 8 示出了根据说明书的一个方面的代表性的出价选择方法。

[0019] 图 9 示出了根据说明书的一个方面的代表性的出价公开方法。

[0020] 图 10 示出了根据本发明说明书的计算环境的示意框图的示例。

[0021] 图 11 示出了用于执行公开的体系结构的计算机的框图的示例。

### 具体实施方式

[0022] 现在参考附图来描述所要求保护的主体,所有附图中使用相同的附图标记来指代相同的元素。在以下描述中,为解释起见,阐明了众多具体细节以提供对所要求保护的主体全面理解。然而,很明显,所要求保护的主体可以在没有这些具体细节的情况下实施。在其他情况下,以框图形式示出了各个公知的结构和设备以便于描述所要求保护的主体。

[0023] 如在本申请中所使用的,术语“组件”、“模块”、“系统”、“接口”等等一般旨在表示计算机相关的实体,其可以是硬件、硬件和软件的组合、软件、或运行中的软件。例如,组件可以是,但不限于,在处理器上运行的进程、处理器、对象、可执行码、执行的线程、程序、和/或计算机。作为说明,在控制器上运行的应用程序和控制器两者都可以是组件。一个或多个组件可以驻留在进程和/或执行的线程内,组件可以位于一个计算机内和/或分布在两个或更多计算机之间。作为另一个示例,接口可以包括 I/O 组件,以及相关联的处理器、应用程序,和/或 API 组件。

[0024] 此外,所要求保护的主体可以使用产生控制计算机以实现所公开的主体的软件、固件、硬件或其任意组合的标准编程和/或工程技术而被实现为方法、装置或制品。如这

里所使用的术语“制品”旨在涵盖可以从任何计算机可读设备、载体或介质访问的计算机程序。例如，计算机可读介质可以包括，但不仅限于，磁存储设备（例如，硬盘、软盘、磁条...）、光盘（例如，CD、DVD...）、智能卡，以及闪存设备（例如，卡、棒、键驱动器...）。另外，应该理解，可以使用载波携带计算机可读的电子数据，如那些在传输和接收电子邮件或在访问诸如因特网或局域网（LAN）之类的网络时所使用的。当然，本领域的技术人员将认识到，在不偏离所要求保护的的主题的范围或精神的情况下，可以对此配置进行许多修改。

[0025] 此外，术语“示例性”意指用作示例、实例或说明。这里作为“示例性”所描述的任何方面或设计不必被解释为优先于或有利于其他方面或设计。相反，使用术语“示例性”旨在以具体的方式公开各个概念。如在本申请中所使用的，术语“或”意指包括性“或”而非互斥性“或”。即，除非另有指定或从上下文可以清楚，否则“X 使用 A 或 B 旨在表示任何自然的包括性排列。”即，如果 X 使用 A；X 使用 B；或 X 使用 A 和 B 两者，则在前面的任何一个情况下，都满足“X 使用 A 或 B。”此外，本申请中和所附权利要求书所使用的冠词“一”和“一个”一般可以解释为“一个或多个”，除非另有指定或从上下文可以清楚是指单数形式。

[0026] 图 1 示出了一个示例系统 100，该系统 100 用于操作公开细节的拍卖，细节如与计划的旅行地点（例如，目的地、沿着路线的位置、出发点等等）相关的商业细节（例如，广告）。当用户行驶到一个计划的地点时，可以有向用户呈现涉及计划的目的地细节的机会。然而，会有大量的供呈现的可能的细节——为了提高效率，只向用户呈现有限的细节子集。此外，用户通常可以对她愿意接受的通过音频或视觉呈现的广告量设置某些限制。

[0027] 交换组件（102）接合至少一个实体以获取对应于与用户的计划的旅行地点相关的一组细节的出价集合。交换组件 102 可以主动地与各实体进行沟通，以获取向用户公开细节（例如，广告）的出价。例如，不同的公司可以具有专用于针对计划的旅行地点的广告公开进行出价的系统。交换组件 102 可以对计划的地点执行搜索，以查明相关的上下文信息。在一示例中，交换组件 102 可以搜索计划的目的地的大约半英里的半径内能够对广告呈现出价的公司。交换组件 102 可以与有可能的公司进行通信来要求提交出价，并从而可以传送出价。

[0028] 在获取了出价时等，可以将出价集合（例如，大约一个或多个出价）一次传输到选择组件 104。选择组件 104 选择出价子集（例如，出价集合的全部或一部分），对出价子集的选择允许将细节子集呈现给用户。选择组件 104 可以促进拍卖，其中可以选择至少一个出价，而放弃至少一个其他的出价。选择通常是基于为对出价子集的选择提供的财务报酬、义务、投标人的特征、用户的特征，或其组合来进行的。选择组件 104 可以选择向一组个体呈现信息的出价子集。例如，可以促进向在一特定日子前往电影院的用户呈现爆米花广告的拍卖。当中标者支付报酬之后，可以向运行该系统的公司支付公开广告的一定量的报酬，和 / 或给用户支付一定量的报酬。运行系统 100 的公司可具有公开多个广告的合同义务，选择组件 104 选择出价以有助于满足该义务。根据一个实施方式，所选出价可以包括排他性的设置，其中，不向用户公开竞争对手的信息或不向用户公开其他信息。例如，作为公司 A 的赢得投标的一部分，可以公开公司 A 的信息，而不可公开公司 B 的信息（例如，在一时间窗口内、在旅行期间、直到发生某一动作如用户停止购买食品等等）。

[0029] 此外，还可以考虑投标人和 / 或用户的特征。相对于信誉有问题的投标人，可以优先选择更有信誉的投标人的出价。此外，用户可以具有在出价选择中变为重要的个人特征。

如果用户对花生过敏,那么,选择组件 104 可以拒绝公开花生酱广告的出价。用户特征的示例可以包括用户接受广告的容忍度如何(例如,用于限制广告的数量),用户兴趣(例如,用户更可能理解关于她欣赏的主题的广告),用户可以隔多久听到多次重播的广告等等。

[0030] 图 2 示出了可以在图 1 的系统 100 中操作的示例交换组件 102。通信组件 202 可以与其他设备接合以传输信息。操作可以以无线方式、以硬连线方式进行、使用安全技术(例如,加密)进行等等。此外,通信组件 202 还可以利用各种保护性的功能,如对获取的数据进行病毒扫描,并阻止病毒扫描结果为阳性的信息。

[0031] 通信组件 202 可以获取出价数据,并将该数据传输到解析将由交换组件 104 定位的出价类型的判断组件 204。在人口稠密的大都会地区,可能会有相对数量较大的出价提供者。某些出价可能不相关、不适当,等等,判断组件 204 可以阻止交换组件 102 获取这些出价。例如,将汽车驾驶到购物商场的 16 岁的人将不会被许可进入要求参加者至少是 18 岁的酒馆——请求为该酒馆做广告的出价将是不相关的,因为该驾驶员不能进入该酒馆。判断组件 204 可以发送不应该获取涉及酒馆的出价的信息。判断组件 204 可以充当用于确定将要为其产生出价集合的地点类型的手段。

[0032] 探索组件 206 通常可以根据由判断组件 204 发现的限制来定位产生出价提交的实体。常用的实体类型是自动地产生出价的计算机系统;探索组件 206 可以通过因特网协议地址来定位计算机系统。探索组件 206 可以利用存储器 208 来保存已知地址,可以在该存储器 208 上提取有益的地址。例如,一个遍布全国的速食连锁店可以具有产生出价的中央数据库;探索组件 206 可定位该中央数据库,而不是计划的地点附近的个别餐馆。与当有餐馆位于计划的地点附近时执行新的搜索相反,探索组件 206 可以从存储器 208 访问中央数据库地址。探索组件 206 可以作为用于定位实体的手段来操作,所定位的实体是为获取出价而接合的。

[0033] 存储器 208 可以采取许多不同的配置。示例配置包括随机存取存储器、带蓄电池后备电源的存储器、硬盘驱动器、磁带等等。可以在存储上实现各种功能,如压缩和自动备份(例如,使用“独立驱动器冗余阵列”配置)。用户的个人简档可以保存在存储器 208 上,并且存储器 208 可以包括基于学习得的历史来更新该简档的逻辑。

[0034] 接合组件 210 与实体地点进行交互,以便获得出价提交。出价请求组件 212 向实体发送申请以产生向用户公开细节的出价。该申请可以包括出价的参数或公开的细节的参数。此外,还可以向实体公开允许该实体判断是否应该进行出价的上下文信息(例如,通过使用人工智能技术)。

[0035] 出价获取组件 214 通常从接收到申请的实体收集由实体提交的出价。除收集出价之外,出价获取组件 214 还可以执行与出价相关的信息的提取。例如,提取信息包括与出价相关联的细节的内容,为公开细节所提供的价格等等。所提取的信息以及由接合组件 210 所采集的其他内容可以传输到图 1 的选择组件 104。

[0036] 图 3 示出了可以在图 1 的系统 100 中操作的示例选择组件 104。通信组件 302 可以与其他设备接合以传输信息。操作可以以无线方式、以硬连线的方式进行、使用安全技术(例如,加密)等等。此外,通信组件 302 还可以利用各种保护性的功能,如对获取的数据进行病毒扫描,并阻止病毒扫描结果为阳性的信息。

[0037] 评估组件 304 分析出价集合(例如,从图 1 的交换组件 102 传输的出价集合),出

价子集选择是至少部分基于对出价集合的分析来进行的。除将出价与已知的准则进行比较之外,分析通常包括将出价彼此进行比较。例如,如果向用户公开细节,则出价可以提供报酬;评估组件 304 可以将报酬彼此进行比较,以确定出价最高者。尽管当获取出价时细节信息可以是已知的,但是,可以理解,可以在不知道有关细节的信息的情况下进行出价选择。

[0038] 实体组件 306 确定可以向用户公开的多个细节或可以接受的多个出价(例如,通过人工智能技术进行判断)。用户可以具有大约十五秒的窗口来接受广告,且可以为公开大约 5 秒的广告采集大约四个出价。因此,在指定的时间窗口可以向用户公开大约三个广告。实体组件 306 可以理解,有大约三个广告时隙可用,并且判断应该接受大约三个出价。

[0039] 人工智能组件 308 作出关于出价选择的至少一个推理或至少一个判断。例如,人工智能组件 308 可以比较不同的出价,并判断应该选择提供最高价格的出价。此外,人工智能组件 308 还可以进行涉及出价选择的各种推理。驾驶操作图 1 的系统 100 的交通工具的用户可以具有包括保存在图 2 的存储器 208 上的操作历史的个人简档。推理可以基于用户对先前的细节的反应来进行,用户可能跟随特定细节(例如,用户将访问做广告的公司),并且应该接受与该细节相关联的特定出价。

[0040] 根据实现此处所描述的各自动化方面,人工智能组件 308 可以使用用于从数据学习并然后进行涉及应用服务的推理和/或作出判断的各种方法之一(例如,隐马尔可夫模型(HMM)和相关的原型依赖关系模型;更一般的概率性图形模型,如例如使用贝叶斯模型分数或近似值的结构搜索所创建的贝叶斯网络、如支持向量机(SVM)的线性分类器、如被称为“神经网络”方法的方法的非线性分类器、模糊逻辑方法,及执行数据融合的其他方法等等)。这些方法还可以包括用于捕捉逻辑关系的方法,如定理证明器或更为启发式的基于规则的专家系统。

[0041] 在发出不同的出价时,将出价参数向其他实体通知,并要约其他实体在一定时间内修改出价(例如,发出提供更高价格的出价)。检查组件 310 可以接受出价,并验证与出价相关的实体可以执行强制措施,如参与财务交易。赢得投标的实体可能会在借方帐户中没有足够的金额支付费用,具有太多未偿还的债务(例如,尚未支付的先前赢得的出价),不具有传输细节的合适的配置等等。如果获胜的出价提供者不合格,那么,检查组件 310 可以试图接受后面的出价。此外,检查组件 310 还可以传输出价不被接受的通知。

[0042] 图 4 示出了用于本发明中公开的操作的示例环境 400。交通工具 400 可以包括接合实体以便进行细节公开拍卖的交换组件 102 和选择组件 104。示例交通工具包括汽车、摩托车、自行车、飞机、直升机、汽艇、自平衡运输设备等等。尽管是在交通工具 400 内公开,但是,应该理解,交换组件 102 和/或选择组件 104 可以在交通工具的外面操作——它们可以在远程位置操作,且可以将出价子集传输到诸如个人数字助理之类的移动设备。此外,本发明的各方面不必针对交通工具操作,用户可以行走,通过包括交换组件 102 或选择组件 104 的个人数字助理来公开细节。

[0043] 可以在实体作出静态出价的情况下操作拍卖——发出出价,且在没有机会竞价的情况下进行评估/选择。这可以允许更快的处理,并使用更少的资源,因为可以在很短的时间内完成拍卖。可以由交换组件 102 接合不同的公司,以便请求向用户公开广告的出价。

[0044] 在所示示例中,有三个实体:公司 A 404、公司 B 406,以及公司 C 408。各公司可以在计划的旅行地点的三个街区的半径内有咖啡馆。公司 A 404 可以提交播放大约 5 秒钟



的广告的大约 5 美分的出价。公司 B 406 可以提交呈现大约 5 秒钟广告的大约 7 美分的出价，而公司 C 406 可以提交公开大约三秒钟广告的大约 9 美分的出价。

[0045] 选择组件 104 可以基于多种准则类型来选择出价。例如，交通工具中的一用户可以偏好公司 B 406 的咖啡，且该偏好的记录可以保存在存储器中保留的个人简档中。然而，公司 B 406 可以配置为不是成本效率最高的选择——公司 C 408 可以提供更高的金额。图 3 的人工智能组件 308 可以对用户的偏好加权，并确定应该接受的出价 / 应该向该用户公开的细节。

[0046] 然而，拍卖也可以通过交互式拍卖来完成，其中不同的实体可以在知道其他提交的出价的情况下出价。公司 A 404、公司 B 406，以及公司 C 408 可以发出初始出价，且可以向各实体公开最高出价 / 可能被用户青睐的出价，并提供竞价的要约；公司 B 406 可以发出大约比先前公开的出价高出 5% 的另一个出价。当选择组件 104 确定一出价获胜（例如，选定了一出价）、满足了准备金（例如，货币准备金，受用户欢迎的实体出价时等等）等等时，拍卖过程可以完成。

[0047] 图 5 示出了与公开组件 502 集成的示例交通工具 402。公开组件 502 向用户呈现细节子集，该细节子集允许用户了解所选细节和 / 或对该细节采取动作。公开组件的非详尽列表包括显示屏幕、触摸屏、扬声器系统、虚拟现实环境、盲文生产系统、打印机等等。此外，公开组件 502 还可以用多种格式呈现信息，如显示带有音频的视频。

[0048] 此外，公开组件 502 还可以包括用于信息呈现的自适应逻辑。交通工具 402 可以在方向盘旁边的中央操纵台中包括视频监视器以及音频扬声器。所选广告可以持续大约三十秒钟，而红灯持续大约十五秒钟。在一个实施方式中，当汽车遇到红灯时，播放带有声音的视频，而当汽车在运动中时，视频停止，只播放声音，由此使驾驶员较不分心。

[0049] 交换组件 102 可以接合至少一个实体以获取对应于与用户的计划的旅行地点相关的一组细节的出价集合。交换组件 102 可以作为用于接合多个实体以获取对应于与用户的计划的旅行地点（例如，目的地）相关的一组广告的出价集合的手段来操作。所获取的出价被传输到选择出价子集（例如，出价集合的出价子集）的选择组件 104，对出价子集的选择（例如，出价集合，出价集合的一部分等等）可以允许细节子集（例如，至少一个细节）被呈现给用户。选择组件 104 可以充当用于选择出价子集的手段。

[0050] 根据一个实施方式，公开组件 502 呈现与出价子集相关联的两个细节，第一细节在公开组件 502 的第一部分（例如，第一屏幕 504）呈现，后续细节呈现在公开组件 502 的后续部分（例如，后续屏幕 506）。公开组件 502 可以作为用于向用户呈现广告子集的手段来实现，其中广告子集对应于所选出价子集。

[0051] 例如，父亲 / 母亲可以坐在驾驶座位 508，其配偶可以坐在第一乘客座位 510，两者都朝向交通工具 402 前方。可以在第一屏幕 504 上播放位于计划的目的地附近的快餐馆的广告，其中广告是针对该餐馆提供的新的健康食品的。孩子可以坐在位于交通工具的后方的第二乘客座位 512 和第三乘客座位 514。可以向孩子呈现突出显示在儿童餐中提供的新玩具的该餐馆的广告。

[0052] 可以实施涉及向不同的各方公开的多个细节的其他配置。第一部分可以是视频屏幕，而第二部分是音频扬声器。此外，第一细节和第二细节可以同时呈现，或者也可以以交错的方式呈现。此外，还可以针对交通工具中的不同的个体定制细节（例如，乘客具有他们

自己的部分)。公开组件 502 的操作可以从交通工具上下文中取出——例如,可以在位于公共地点的不同的介质上呈现不同的细节(例如,影院声音系统,其中基于估计的到停车场的路线,向不同影院呈现信息,如公开最近的浴室)。

[0053] 图 6 示出了用于和生成路线和 / 或执行财务交易一起进行细节公开拍卖的示例系统 600。生成组件 602 构建到计划的旅行地点的路线。可以使用各种技术来创建到计划的旅行目的地以及多个旅行沿途停车点的路线。用户可以输入关于旅行道路的特定数据,并且可以由生成组件 602 来创建视觉路线。生成组件 602 可以采集出发点和计划的目的地,并可以沿着路线构建路线。此外,生成组件 602 可以自动地创建路线——例如,可以对用户的计划的目的地进行推理,并基于该推理来创建路线(例如,通过人工智能技术)。在一示例中,在星期四的大约下午 5 点,可以生成一个人从办公室到杂货店并从杂货店到住所的路线,其中,路线是基于用户的先前的行为和 / 或上下文信息(例如,用户电冰箱的上下文)而生成的。生成组件 602 可以标识沿着所生成的路线或另一个路线的地点,并识别具有相对比较高的产生出价的可能性的实体。可以将所识别的实体名称、特征等等传输到交换组件 102。生成组件 602 可以作为用于生成到计划的旅行地点的路线的手段来操作。

[0054] 交换组件 102 可以接合至少一个实体以获取对应于与用户的计划的旅行地点相关的一组细节的出价集合。所获取的出价被传输到选择出价子集(例如,出价集合的出价子集)的选择组件 104,对出价子集(例如,出价集合、出价集合的一部分等等)的选择允许细节子集被呈现给用户。呈现给用户的细节子集通常是广告,而计划的旅行地点常常是计划的旅行目的地。

[0055] 交易组件 604 执行涉及出价子集选择的财务操作。通常是以这样的方式构造出价的,一方向至少一个另一方支付金钱——然而,应该理解,金钱可以不必转手。例如,可以转让赠券而并非金钱,或者也可以呈现多种选择,如大约一美元现金或大约价值两美元的赠券。交易组件 604 用各种方式在各方之间进行转帐,如修改数字货币帐户中的条目。根据一个实施方式,提出出价的实体支付费用,用户使该费用划入存款帐户。然而,也可以实施其他配置;实体可以是子公司,而由母公司支付该费用,该费用的一部分由用户接收,该费用的另一部分由运营选择组件 104 的公司接收。交易组件 604 可以作为用于关于接合多个实体、选择出价子集、向用户呈现广告子集或其组合执行财务操作的手段来实现。

[0056] 此外,交易组件 604 可以执行涉及出价子集选择的财务操作,所述出价子集选择涉及向有关广告拍卖各方提供反馈。例如,拍卖各方可以包括为用户提供的赠券码;当用户购买商品时,拍卖各方可以查明与该赠券代码一起公开的广告的有效性。在另一个实施方式中,交易组件 604 可以向拍卖实体公开有关广告的有效性的元数据(例如,诸如用户是否在公路出口处停止)。可以向中标人以及向其他投标人公开信息(例如,向没有中标的投标人通知竞争对手出价成功,由此,产生了通过提供的服务带来更高的收入的可能性)。

[0057] 此外,对于用户响应商业细节(例如,与路线一起呈现的),可以执行支付操作。例如,可以播放用户应该停在公路出口处喝一杯咖啡的广告。如果用户从该出口处出来,购买了一杯咖啡,并购买了不同的商品等等,那么,可以向广告托管服务进行不同金额的支付。

[0058] 图 7 示出了针对出价选择和公开与所选出价相关联的细节的示例方法 700。在动作 702 可以执行搜索以定位至少大约一个出价源,该出价源可以提供向用户呈现细节的出价。示例出价源包括个别机构、公司数据库、汽车 / 旅游协会等等。生成、接收路线,等等,

并可以基于该路线,搜索具有相对较高的产生出价的概率的实体。位于距离路线大约 0.2 英里处的商店比大约二十英里开外的商店更有可能产生出价。可以通过数据库检查、全球定位系统、无线电波监测等等,来定位出价源。

[0059] 在动作 704 可以将所定位的潜在源与对向用户呈现细节诸如商业细节(例如,广告)的至少一个出价的请求联系。请求可以带有诸如用户特征(例如,年龄、性别、个人简历信息等等)之类的元数据。在发送请求之前,可以对请求以及相关元数据进行加密——因此,用户的个人信息也可以被加密。

[0060] 基于该请求,源可以作出是否应该产生出价以及与该出价相关的参数(例如,如果该出价中选,实体将支付的价格)的判断。源可以将出价以及相关细节传输到操作方法 700 的系统,由此,在事件 706 获得至少大约一个出价。事件 704 和 706 可以彼此一起执行;可以向大约 5 个源发送提供出价的请求,如果在大约三十秒钟内没有获得出价,那么,向不同的大约 5 个实体发出另外大约 5 个请求。

[0061] 在动作 708 可以接收到若干个不同的出价,可以选择至少一个出价。对出价的选择使得与该出价相关联的细节被向用户公开。选择可以根据若干个不同的准则来进行,诸如基于为对出价子集的选择提供的财务报酬、义务、投标人的特征、用户的特征,或其组合来进行。此外,选择还可以包括多个安全因素,诸如确保与出价相关联的细节是适当的(例如,阻止色情内容)。根据另一种实施方式,进行出价选择,向源通知选择结果,然后,传输细节供向用户公开。在此实施方式中,如果需要的话,安全检查可以协助阻止不适当的内容,因为在进行出价选择时还不知道内容。

[0062] 通过动作 710 向用户公开与所选出价相关联的细节;常用的公开包括视觉呈现、播放音频声音、创建盲文文档等等。各种配置都允许多个细节与一个出价相关联(例如,公开大约三个广告支付大约两美元的出价)。在单个交通工具的不同的屏幕上可以同时公开多个细节。

[0063] 在事件 712 可以进行与公开细节相关的财务交易。例如,出价可以被接受,并且公司同意向用户支付接受出价的费用。根据一个实施方式,在不公开细节的情况下进行财务交易。费用可以在出价被接受时支付,并可能会发生细节不被显示的错误。此外,费用也可以在呈现之前、在呈现期间、在呈现之后等等进行转帐。

[0064] 图 8 示出了与向用户公开细节一起进行的出价选择的示例方法 800。方法 800 可以代表根据本发明的一个方面的实施图 7 的事件 708。有诸如年龄、体重、身高、收入水平、健康状况等等各种属性与用户相关联。在事件 802 对这些属性进行评估,使得被呈现的细节更为相关的可能性更大。例如,可以判断一个用户正在节食,那么,健康食品商店的广告可能比快餐馆的广告更相关。

[0065] 出价可以具有各种特征,且事件 804 处对特征的分析使得方法 800 对于出价作出合适的决策。尽管提供的报酬可以是重要的特征,但是,其它特征在作出决策时也会变得重要。例如,如果有需要履行的合同义务,那么,可以接受较低的出价以匹配合同义务。如果用户有社交意识,那么,因为团体的惯例,某些实体可能会受偏爱,而其他的会被移除。

[0066] 除出价之外,可以通过事件 806 评估要公开的与该出价相关联的细节。出价的某些参数可能会使该出价对于选择更为合乎需要或者较不合乎需要。例如,有视力障碍的个体可以计划从他的住地行走到礼拜场所。可以获取大约两个出价,一个与能够播放声音的

细节相关联,而另一个限于视觉显示。因为该个体有视力障碍,因此,可以自动地消除限于视觉显示的出价。应该理解,可以在不知道与要呈现的细节相关的信息的情况下实施方法 800 的各方面。

[0067] 基于事件 802、804 和 / 或 806 的结果,通过事件 808 在各出价之间进行比较。比较的结果可以用来在动作 810 中指定供选择的出价。例如,基于复杂逻辑,可以选择至少大约一个出价。可以向实体通知被指定供选择的出价,且可以向各实体提供进行竞价的机会。

[0068] 进行检查 812,以判断是否由有另一个实体和 / 或与被指定供选择的出价相关的实体提出了竞价(例如,通过使用人工智能技术)。如果提出了另一个出价,那么,方法 800 可以返回到事件 804,在这里,分析竞价。如果没有竞价(例如,没有在适当的时间内提交竞价),那么,可以在动作 814 可接受指定的出价。

[0069] 图 9 示出了用于呈现与诸如计划的旅行目的地之类的计划的旅行地点相关的细节的示例方法 900。方法 900 可以代表根据本发明的一个方面的实施图 7 的事件 710。在一示例实例中,细节可以是在发生紧急情况期间来自警察局的通知,其中在警察局和消防局之间进行哪一个实体拥有首先公开相关信息的优先级的投标。

[0070] 供公开的细节集通常拥有多个应该在事件 902 中获取的规范,诸如应该用来呈现细节的介质(例如,视频、音频、气味、味觉、触摸等等),细节的长度等等。通常,要公开一个细节,需要使用设备来将细节传达给用户。可以在动作 904 中评估该设备,以考虑细节规范方面来确定设备的能力。

[0071] 在事件 906 中,可以在细节规范和设备之间进行比较。例如,如果供公开的细节是音频文件,则就该设备是否具有公开音频声音的能力作出判断。检查 908 可基于比较的结果及其他信息,如可用的时间约束,判断是否可以公开细节。

[0072] 如果细节不能显示、不应该显示、如果显示的话将难以理解等等,那么,可以在动作 910 修改细节。如果细节将在大约十秒钟内呈现,但是可用的窗口大约是 8 秒钟,那么,可以修改细节以便适合该窗口。此外,还可以对介质进行修改,如细节可以是自动转录为文本的音频文件。

[0073] 方法 900 可以返回到检查 908,以判断经修改形式的细节是否可以公开。尽管方法 900 示出了修改和检查的连续循环,但是,也可以实施其他配置。如果不能修改细节以使得该细节处于供公开的状态,那么可以请求新的细节。然而,如果不能进行适当的修改并且可以接受不同的出价或者可以取消细节公开,则方法 900 结束。

[0074] 可以将细节格式化以符合可用于执行公开的设备、情况上下文等等。可以接受以英语工作的、全世界的总部之外的实体的出价。如果用户英语不流利,并以阿拉伯语作为日常语言,那么,动作 910 可以将细节从英语翻译成阿拉伯语。其他示例格式变化包括字体大小、彩色 / 黑白等等。可以在事件 914 向设备提供经格式化的细节并呈现。

[0075] 为了说明简洁起见,可以根据所公开的主题实现的方法是作为一系列方框示出和描述的。然而,应该理解和了解,所要求保护的主题不受方框的顺序的限制,因为某些方框可以按不同的顺序进行,和 / 或与此处所描绘和描述的其他方框同时进行。此外,并非所有的所示出的方框都是实现下面所描述的方法所必需的。另外,还应该进一步理解,整个说明书中所公开的方法能够存储在一种制品中,以促进将这样的方法传送和传输到计算机中。如这里所使用的术语“制品”可以包含可以从任何计算机可读的设备、载体或介质进行访问

的计算机程序。

[0076] 为了提供所公开的主题的各个方面的上下文,图 10 和 11 以及下面的讨论旨在提供其中可以实现所公开的主题的各个方面的合适的环境的简要的、一般描述。尽管上文是在可以在一台或多台计算机上运行的计算机可执行指令的一般上下文中来描述本发明的,但是,本领域的技术人员将认识到,此处所描述的主题也可以与其他程序模块相结合地实现。一般而言,程序模块包括执行特定任务和 / 或实现特定抽象数据类型的例程、程序、组件、数据结构等等。此外,本领域的技术人员将理解,可以利用其他计算机系统配置来实施本发明的方法,包括单处理器、多处理器或多核处理器计算机系统,小型计算设备、大型计算机,以及个人计算机,手提式计算设备(例如,个人数字助理(PDA)、电话、手表...),基于微处理器的或可编程的消费电子产品或工业电子设备等等。所说明的方面也可以在其中任务由通过通信网络链接的远程处理设备执行的分布式计算环境中实现。然而,所要求保护的主题的某些方面,如果不是所有方面的话,可以在独立计算机上实施。在分布式计算环境中,程序模块可以位于本地和远程存储器存储设备中。

[0077] 现在参考图 10,所示是根据本发明的计算环境 1000 的示意框图。系统 1000 包括一个或多个客户机 1002。客户机 1002 可以是硬件和 / 或软件(例如,线程、进程、计算设备)。客户机 1002 可以,例如,通过使用本发明,保存 cookie 和 / 或相关联的上下文信息。

[0078] 系统 1000 还包括一个或多个服务器 1004。服务器 1004 也可以是硬件和 / 或软件(例如,线程、进程、计算设备)。服务器 1004 可以,例如,通过使用本发明,保存执行变换的线程。客户机 1002 和服务器 1004 之间的一种可能的通信可以呈现用于在两个或更多计算机进程之间传输的数据包的形式。数据包可以包括,例如,cookie 和 / 或相关联的上下文信息。系统 1000 包括通信框架 1006(例如,诸如因特网之类的全球通信网),该通信框架 1006 可以被用来促进客户机 1002 和服务器 1004 之间的通信。

[0079] 通信可以通过有线(包括光纤)和 / 或无线技术来促进。客户机 1002 可操作地连接到一个或多个客户机数据存储器 1008,可以使用这些客户机数据存储器来存储客户机 1002 本地的信息(例如,cookie 和 / 或相关联的上下文信息)。类似地,服务器 1004 可操作地连接到一个或多个服务器数据存储器 1010,可以使用这些服务器数据存储器 1010 来存储服务器 1004 本地的信息。

[0080] 现在参考图 11,所示是用于执行所公开的体系结构的计算机的框图。为了提供本发明的各个方面的附加的上下文,图 11 以及下面的讨论旨在提供其中可以实现本发明的各个方面的合适的计算环境 1100 的简要的、一般描述。尽管上文是在可以在一台或多台计算机上运行的计算机可执行指令的一般上下文中来描述本发明的,但是,本领域的技术人员将认识到,本发明也可以与其他程序模块相结合地实现,和 / 或作为硬件和软件的组合来实现。

[0081] 一般而言,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、组件、数据结构等等。此外,本领域的技术人员将了解,可以利用其他计算机系统配置来实施本发明的方法,包括单处理器或多处理器计算机系统,小型计算机、大型计算机,以及个人计算机,手持式计算设备、基于微处理器的或可编程的消费电子产品等等,上述每一种设备都可以可操作地连接到一个或多个相关联的设备。

[0082] 本发明的所说明的方面也可以在分布式计算环境中实施,其中,某些任务由通过

通信网络链接起来的远程处理设备来执行。在分布式计算环境中,程序模块可以位于本地和远程存储器存储设备中。

[0083] 计算机通常包括各种计算机可读介质。计算机可读介质可以是可以被计算机访问的任何可用的介质,并包括易失性和非易失性介质,可移动的和不可移动的介质。作为示例而非限制,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以存储诸如计算机可读的指令、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实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。计算机存储介质包括但不限于,RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储技术,CD-ROM、数字多功能盘(DVD)或其他光盘存储器、磁带盒、磁带、磁盘存储器或其他磁存储设备,或可以用来存储所需要的信息并可以被计算机访问的任何其他介质。

[0084] 通信介质通常以诸如载波或其它传输机制等“已调制数据信号”来体现计算机可读指令、数据结构、程序模块或其它数据,并包括任何信息传送介质。术语“已调制数据信号”是指其一个或多个特征以这样的方式设置或更改以便对信号中的信息进行编码的信号。作为示例而非限制,通信设备介质包括有线介质,如有线网络或直接线连接,以及诸如声学、射频(RF)、红外线及其他无线介质之类的无线介质。上述任何组合也应该包括在计算机可读的介质范围内。

[0085] 再次参考图 11,用于实现本发明的各方面的示例环境 1100 包括计算机 1102,计算机 1102 包括处理单元 1104、系统存储器 1106 和系统总线 1108。系统总线 1108 将系统组件,包括,但不限于,系统存储器 1106 耦合到处理单元 1104。处理单元 1104 可以是市场上可买到的各种处理器中的任何一种。也可以使用双微处理器及其他多处理器体系结构作为处理单元 1104。

[0086] 系统总线 1108 可以是若干类型的总线结构中的任何一种,这些总线结构可以使用各种市场上可买到的总线体系结构中的任何一种,进一步互连到存储器总线(使用或不使用存储器控制器)、外围总线,以及局部总线。系统存储器 1106 包括只读存储器(ROM)1110 和随机存取存储器(RAM)1112。基本输入/输出系统(BIOS)存储在诸如 ROM、EPROM、EEPROM 之类的非易失性存储器 1110 中,BIOS 包含例如在启动过程中帮助在计算机 1102 内的元件之间传输信息的基本例程。RAM1112 也可以包括用于缓存数据的诸如静态 RAM 之类的高速 RAM。

[0087] 计算机 1102 还包括内部硬盘驱动器(HDD)1114(例如,EIDE、SATA),该内部硬盘驱动器 1114 也可以被配置成在合适的底盘(未示出)上以外置方式使用,计算机 1102 还包括磁性软盘驱动器(FDD)1116(例如,读写可移动磁盘 1118)和光盘驱动器 1120(例如,读 CD-ROM 光盘 1122 或,读写诸如 DVD 之类的其他大容量光学介质)。硬盘驱动器 1114、磁盘驱动器 1116 和光盘驱动器 1120 可以分别通过硬盘驱动器接口 1124、磁盘驱动器接口 1126 和光驱动器接口 1128,连接到系统总线 1108。用于外部驱动器实现的接口 1124 包括通用串行总线(USB)和 IEEE 1394 接口技术中的至少一个或两者。其他外部驱动器连接技术也都在本发明的预期内。

[0088] 驱动器以及它们的相关联的计算机可读介质提供数据、数据结构、计算机可执行指令等等的非易失存储。对于计算机 1102,驱动器和介质接纳合适的数字格式的任何数据的存储。虽然上文对计算机可读介质的描述引用了 HDD、可移动软磁盘,以及可移动光学介

质,如 CD 或 DVD,但是,本领域的技术人员应该理解,计算机可读的其他类型的介质,如压缩驱动器、磁带盒、快擦写存储卡、等等,也可以用于示例操作环境中,进一步地,任何这样的介质都可以包含用于执行本发明的方法的计算机可执行指令。

[0089] 许多程序模块都可以存储在驱动器和 RAM 1112 中,包括操作系统 1130、一个或多个应用程序 1132,其他程序模块 1134 和程序数据 1136。操作系统、应用程序、模块和 / 或数据中的全部或部分也可以缓存在 RAM 1112 中。可以理解,本发明可以利用各种市场上可买到的操作系统或操作系统的组合来实现。

[0090] 用户可以通过一个或多个有线 / 无线输入设备,例如,键盘 1138 和指示设备,如鼠标 1140,向计算机 1102 输入命令和信息。其他输入设备(未示出)可以包括麦克风、IR 遥控器、游戏杆、游戏手柄、指示笔、触摸屏等等。这些及其他输入设备常常通过耦合到系统总线 1108 的输入设备接口 1142 连接到处理单元 1104,但是,也可以通过其他接口,如并行端口、IEEE 1394 串行端口、游戏端口、USB 端口、IR 接口等等,来进行连接。

[0091] 监视器 1144 或其他类型的显示设备也可以通过诸如视频适配器 1146 之类的接口,连接到系统总线 1108。除了监视器 1144 之外,计算机通常还包括诸如扬声器,打印机之类的其他外围输出设备(未示出)。

[0092] 计算机 1102 可以使用逻辑连接通过与一个或多个远程计算机(如远程计算机 1148)的有线和 / 或无线通信,在联网环境中操作。远程计算机 1148 可以是工作站、服务器计算机、路由器、个人计算机、便携式计算机、基于微处理器的娱乐电器、对等设备或其他公共网络节点,并且通常包括针对计算机 1102 所描述的许多或全部元件,虽然,为了简洁起见,只示出了存储器 / 存储设备 1150。所描绘的逻辑连接包括与局域网 (LAN) 1152 和 / 或更大的网络,例如,广域网 (WAN) 1154 的有线 / 无线连接。这样的局域网与广域网网络环境在办公室和公司普遍的,并有利于建设诸如内部网之类的企业范围的计算机网络,所有的这些都可以连接到全球通信网,例如,因特网。

[0093] 当用于 LAN 网络环境中时,计算机 1102 通过有线和 / 或无线通信网络接口或适配器 1156 连接到局域网 1152。适配器 1156 可以促进与 LAN 1152 的有线或无线通信,LAN 1152 也可以包括位于其上的用于与无线适配器 1156 进行通信的无线接入点。

[0094] 当用于 WAN 网络环境中时,计算机 1102 可以包括调制解调器 1158,或连接到 WAN 1154 上的通信服务器,或具有用于通过 WAN 1154(如通过因特网)建立通信的其他装置。调制解调器 1158,可以是内置的或外置的,有线或无线设备,通过串行端口接口 1142,连接到系统总线 1108。在联网环境中,参考计算机 1102 所描述的程序模块,或其某些部分,可以存储在远程存储器 / 存储设备 1150 中。可以理解,所示的网络连接只是示例,也可以使用用于在计算机之间建立通信链路的其他装置。

[0095] 计算机 1102 可以与可操作地处于无线通信中的任何无线设备或实体,例如,打印机、扫描仪、台式机和 / 或便携式计算机、便携式数据助理、通信卫星、与可以无线方式进行检测的标记相关联的任何设备或位置(例如,自助服务机、报摊、休息室),以及电话进行通信。这至少包括 Wi-Fi 和 Bluetooth™ 无线技术。由此,通信可以是与常规网络相同的预定义的结构,或者,只是至少两台设备之间的特别通信。

[0096] 利用 Wi-Fi 或 Wireless Fidelity,可以在没有线路的情况下从家里的床上、旅馆客房的床上,或办公室的会议室连接到因特网。Wi-Fi 是类似于手机中所使用的无线技术,

使诸如计算机之类的设备能在室内和室外,在基站范围内的任何地方,发送和接收数据。Wi-Fi 网络使用叫做 IEEE 802.11(a, b, g, 等等)的无线技术提供安全、可靠、快速的无线连接。可以使用 Wi-Fi 网络来将计算机彼此连接起来,连接到因特网,以及连接到有线网络(这些有线网络使用 IEEE802.3 或以太网)。Wi-Fi 网络以未经授权的 2.4 和 5GHz 无线频段,以,例如,11Mbps(802.11a) 或 54Mbps(802.11b) 数据速率操作,或与包含双频带的产品一起操作,如此,网络可以提供类似于在许多办公室使用的基本 10BaseT 有线以太网的真实世界的性能。

[0097] 如前所述的系统是利用多个组件之间的交互来描述的。应该了解,这样的系统和组件可以包括这些组件或其中指定的子组件,某些指定的组件或子组件,和 / 或附加的组件。子组件也可以作为可通信地耦合到其他组件的组件来实现,而不是包括在父组件内。另外,应该注意,一个或多个组件也可以合并到提供聚合功能的单一组件中。组件也可以与一个或多个此处没有专门描述的但本领域技术人员所知道的其他组件进行交互。

[0098] 上文所描述的包括说明书的示例。当然,不可能出于描述本发明的目的而描述组件或方法的每个可能的组合,但是,本领域技术人员可以认识到,本发明的许多进一步的组合和置换都是可以的。因此,本发明可以包含在所附权利要求书的精神和范围内的所有这样的更改、修改和变化。此外,就在“具体实施方式”或者权利要求书中使用术语“包括”而言,这些术语旨在以与术语“包括”相似的方式为包含性的。



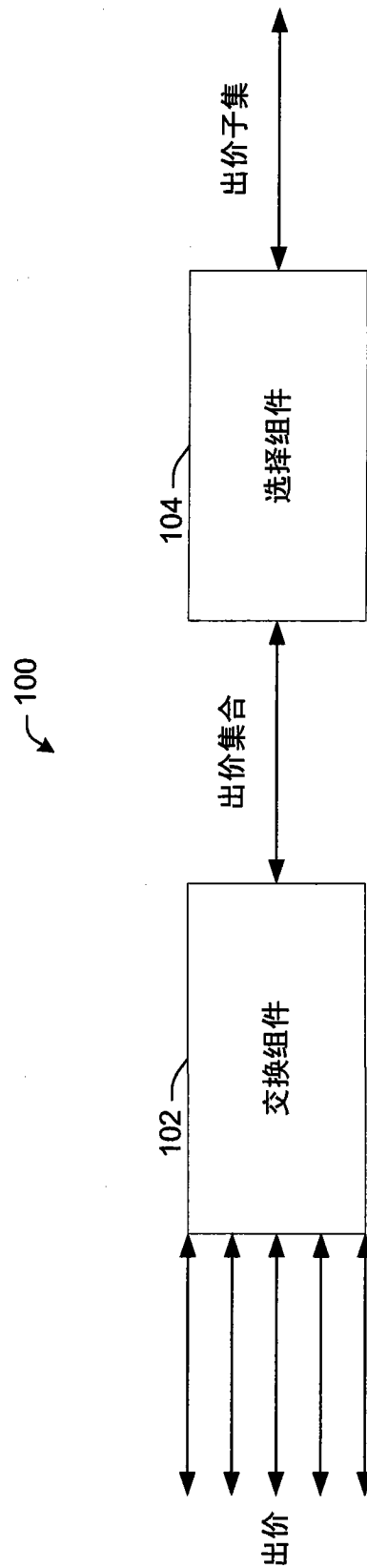


图 1

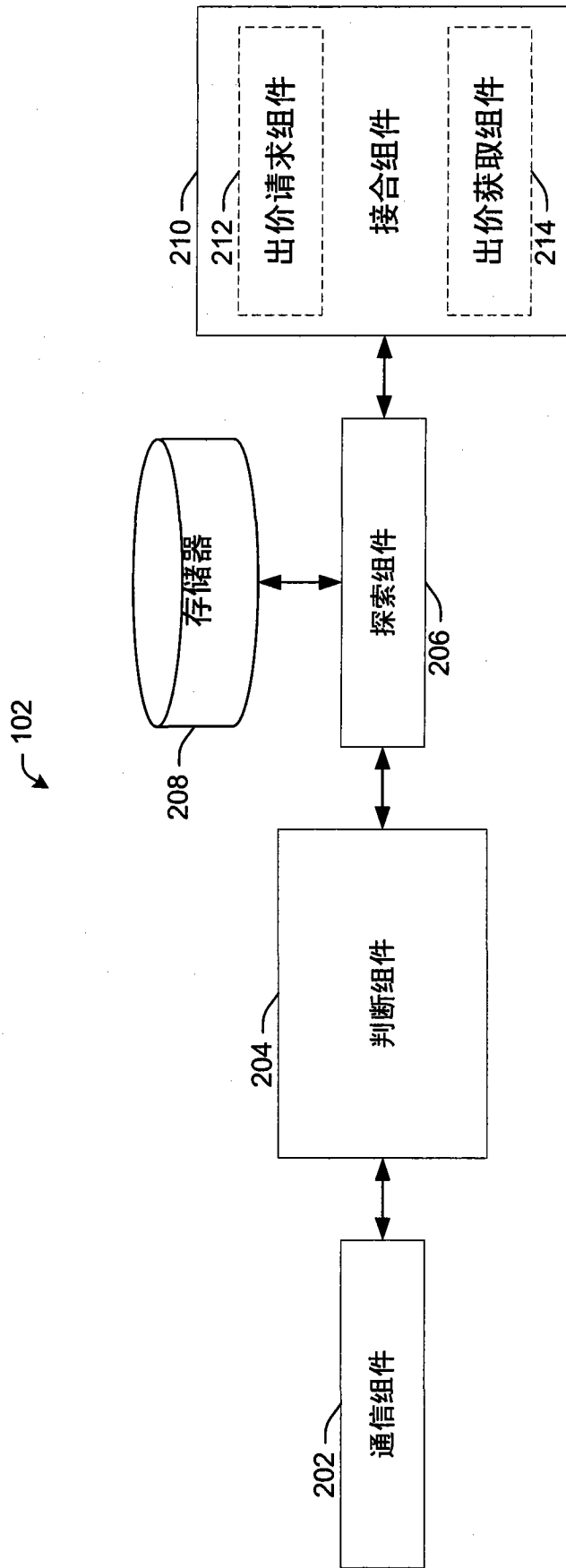


图 2

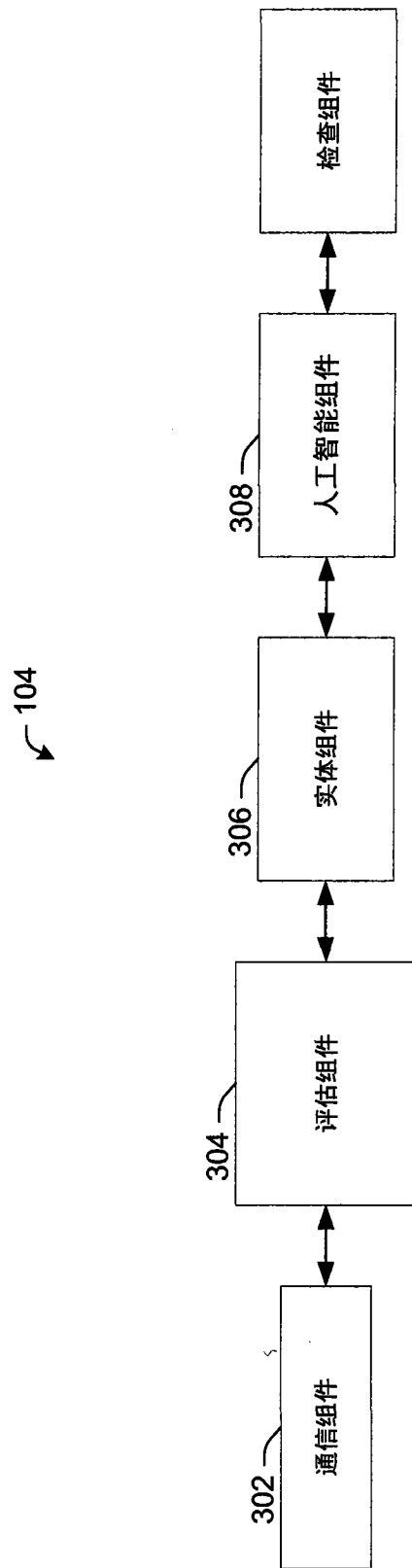


图 3

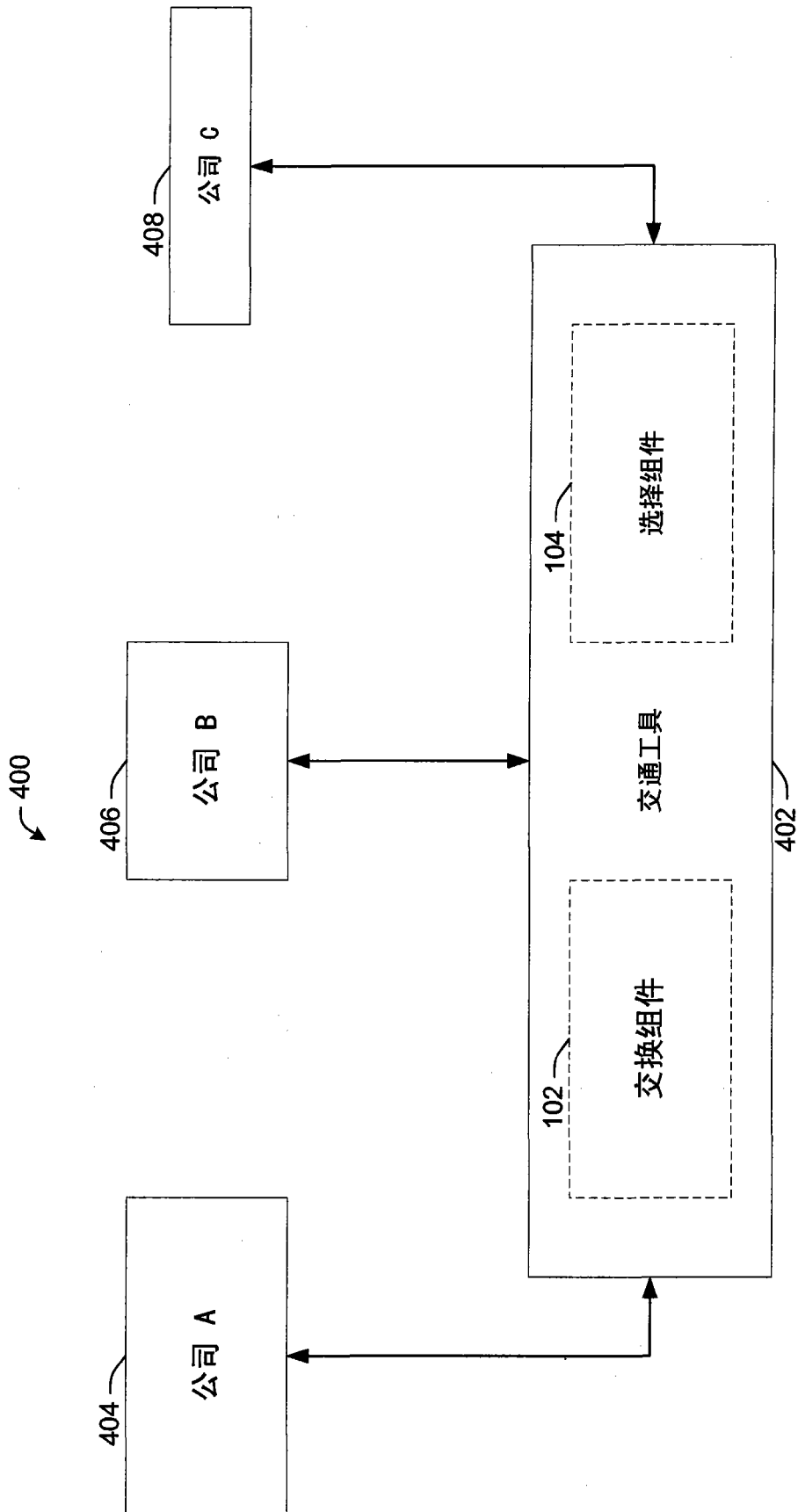


图 4

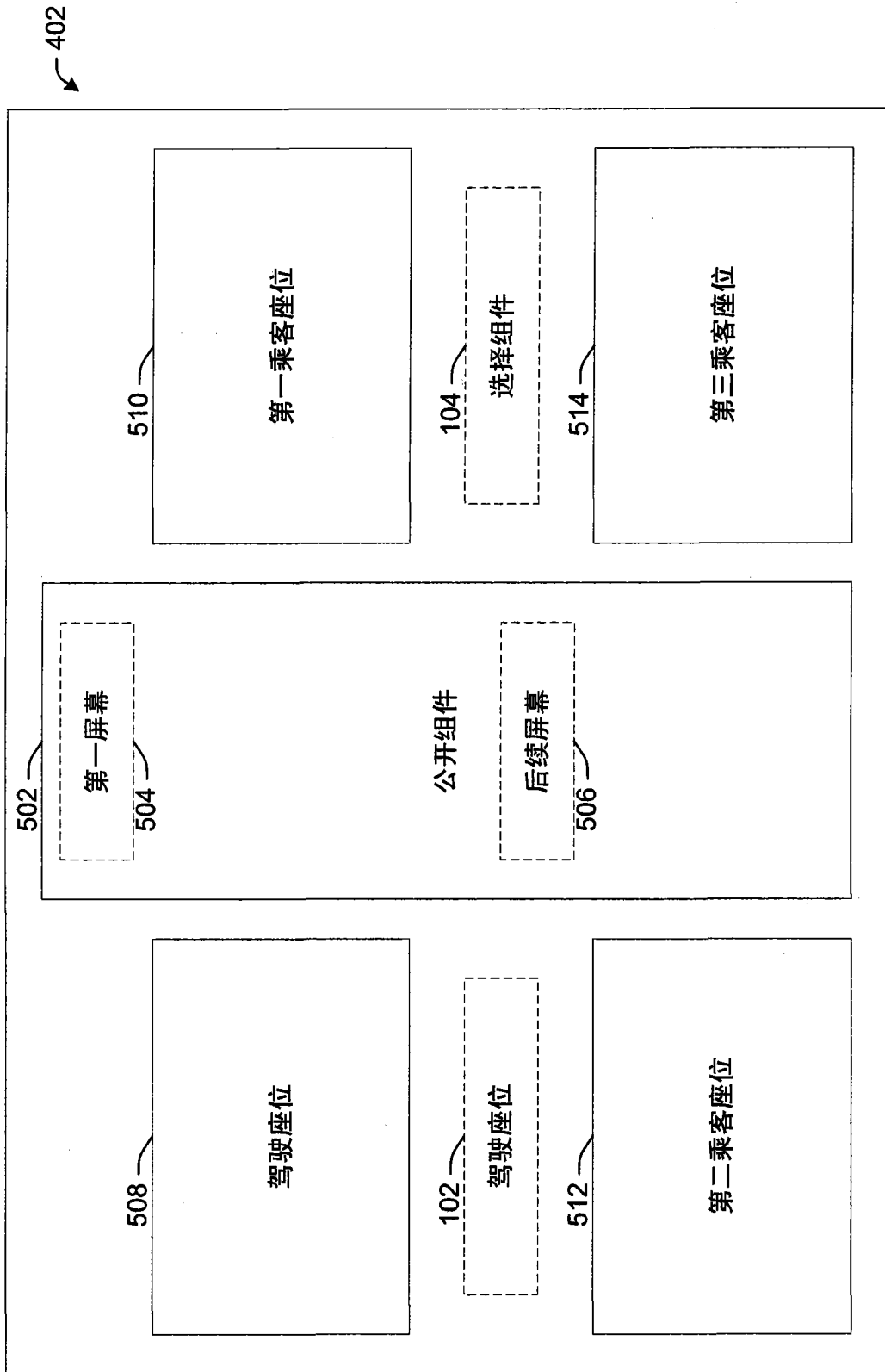


图 5

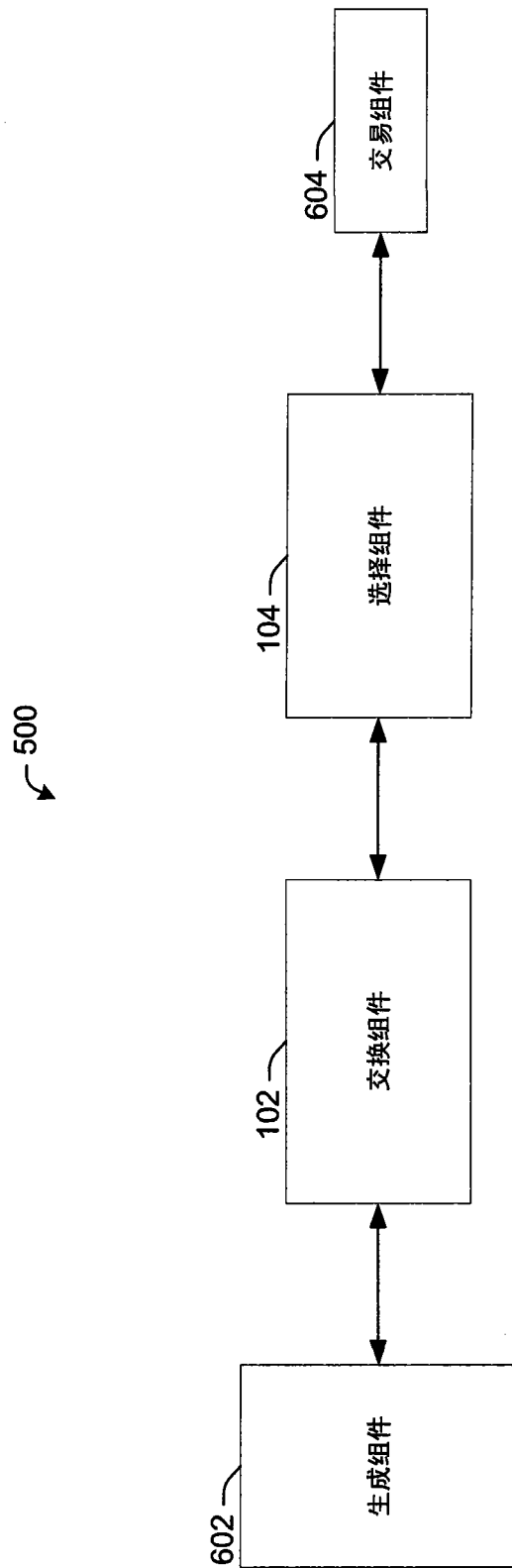


图 6

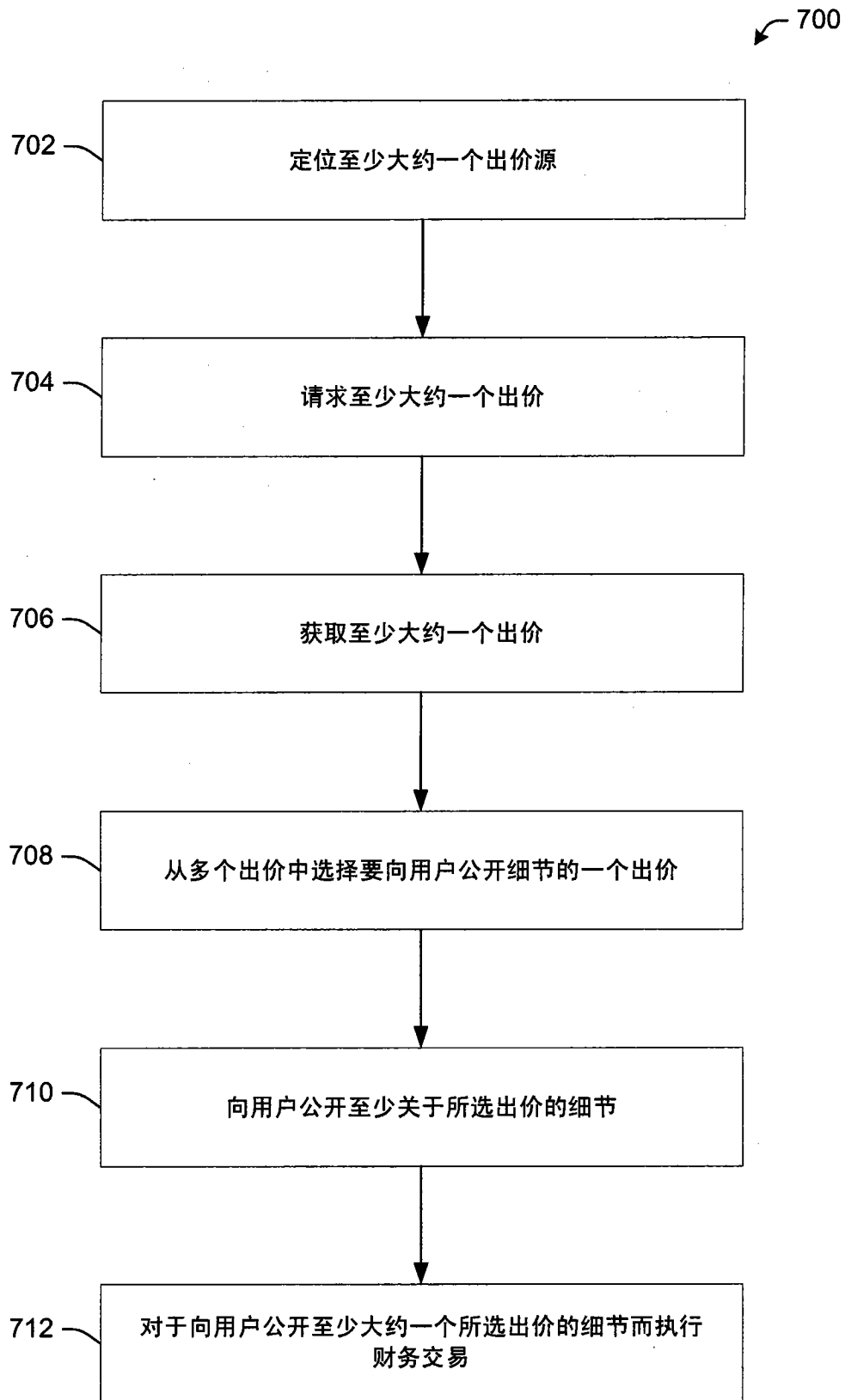


图 7

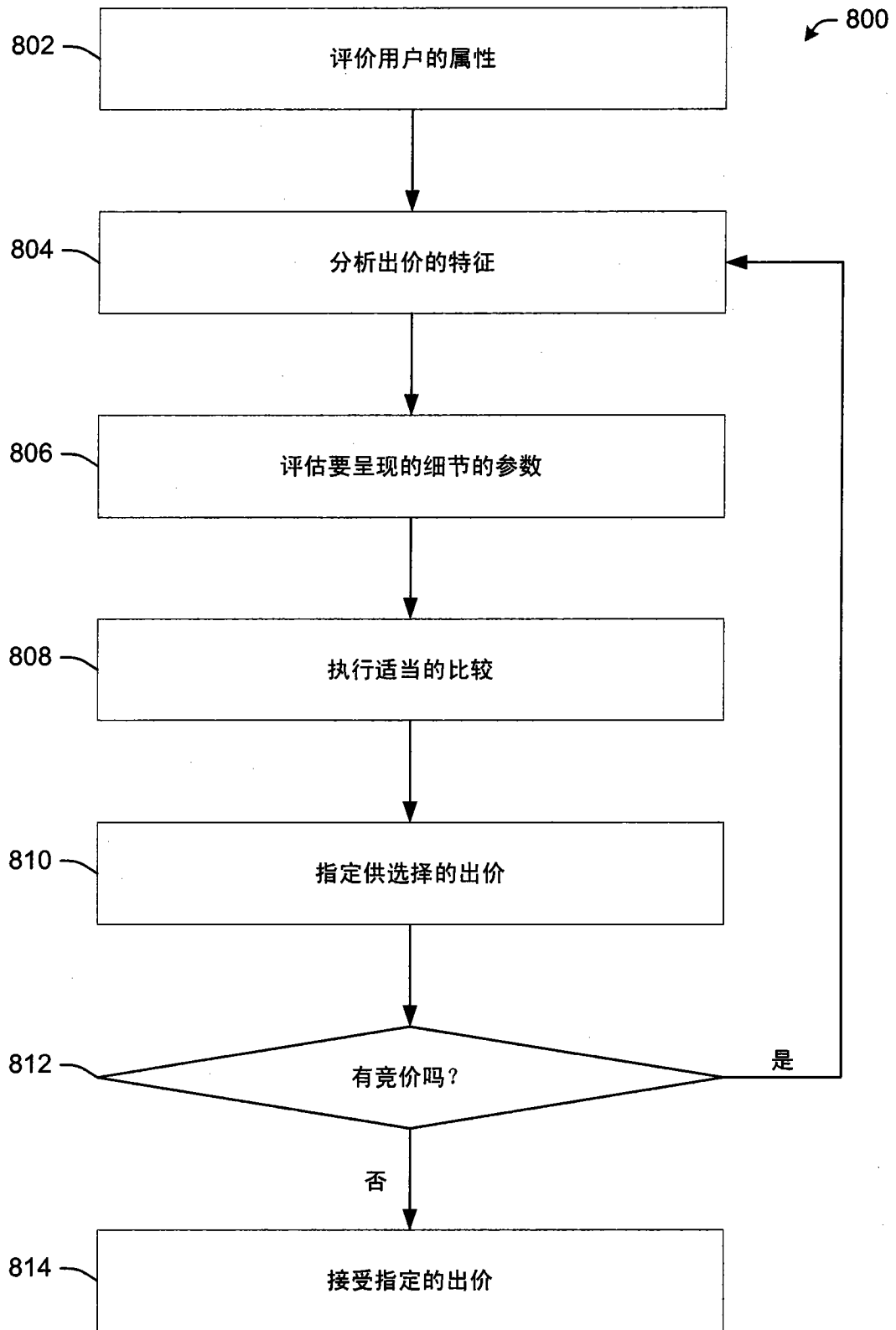


图 8



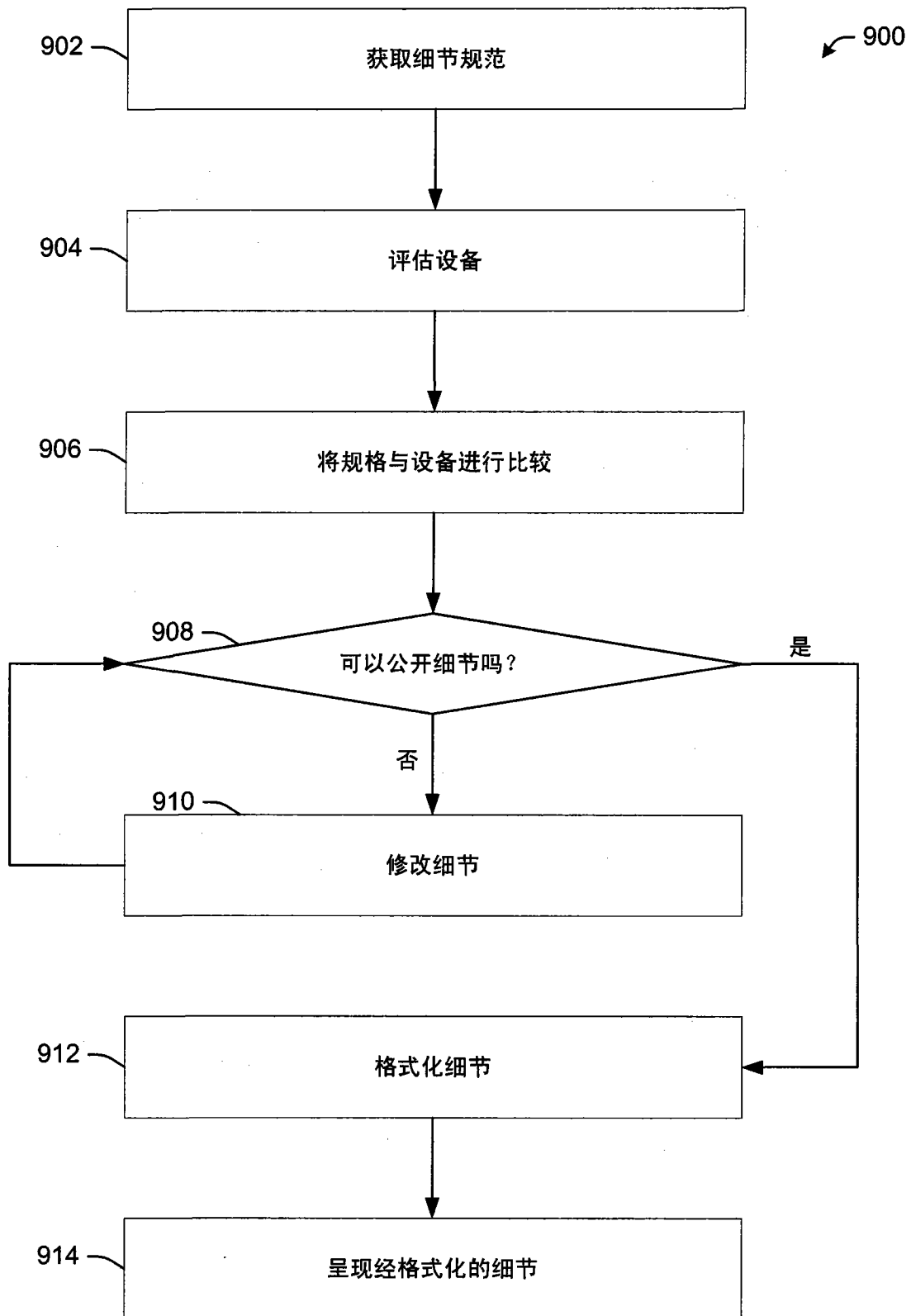


图 9

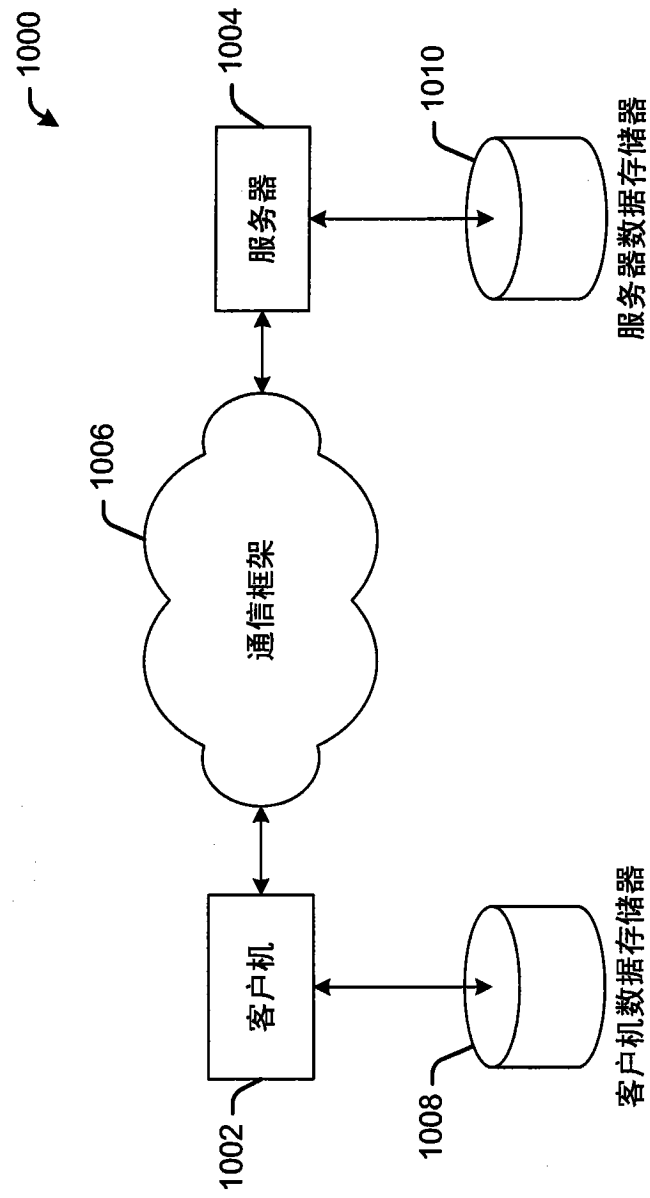


图 10

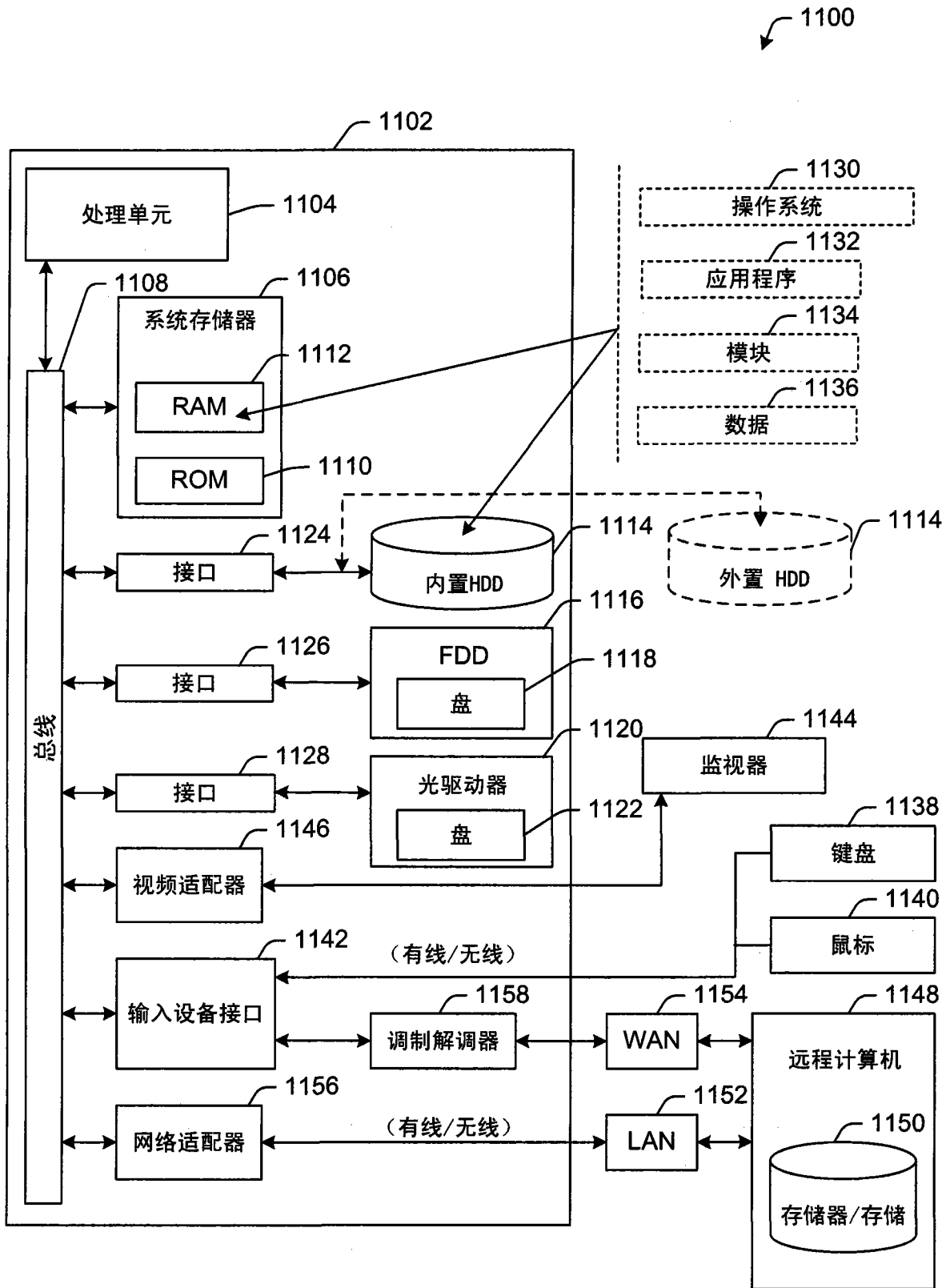


图 11