

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 2 月 23 日 (23.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/028693 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 30/02 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/093890
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 8 日 (08.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510504439.2 2015 年 8 月 17 日 (17.08.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, George Town (KY)。
- (72) 发明人: 魏聪 (WEI, Cong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: BIDDING CONTROL METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种竞价控制方法及设备

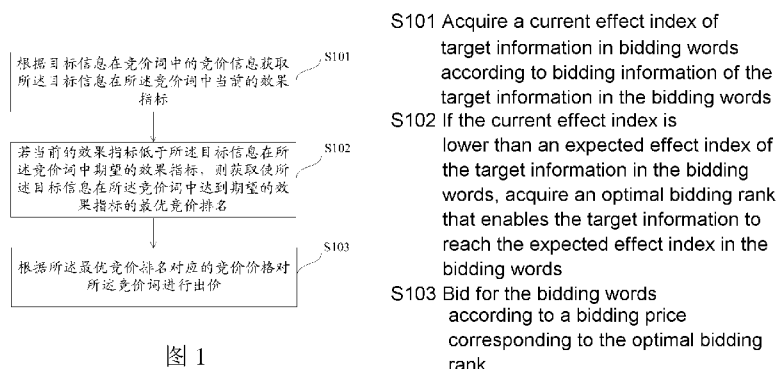


图 1

(57) Abstract: A bidding control method and apparatus. The method comprises: acquiring a current effect index of target information in bidding words according to bidding information of the target information in the bidding words (S101); if the current effect index is lower than an expected effect index of the target information in the bidding words, acquiring an optimal bidding rank that enables the target information to reach the expected effect index in the bidding words (S102); and bidding for the bidding words according to a bidding price corresponding to the optimal bidding rank (S103). By acquiring a current investment effect of target information and presetting an expected investment effect, an optimal bidding rank that enables the target information to reach the expected investment effect is automatically calculated only when the current investment effect does not reach the expected investment effect, and bidding for bidding words is then performed according to a bidding price corresponding to the optimal bidding rank, such that minimal price adjustment only needs to be carried out while ensuring an advertising effect, and thus the lowest investment cost is ensured.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/028693 A1

一种竞价控制方法及设备。所述方法包括：根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取目标信息在竞价词中当前的效果指标(S101)；若当前的效果指标低于目标信息在竞价词中期望的效果指标，则获取使目标信息在竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名(S102)；根据最优竞价排名对应的竞价价格对竞价词进行出价(S103)。通过获取该目标信息的当前投放效果并且预设预期投放效果，仅当当前投放效果未达到预期投放效果时，自动计算出使得该目标信息达到预期投放效果的最优竞价排名，然后根据最优竞价排名对应的竞价价格对竞价词进行出价，因此在保证广告投放效果的同时，仅需进行最低限度的调价，从而保证了最低的投放成本。

一种竞价控制方法及设备

本申请要求 2015 年 08 月 17 日递交的申请号为 201510504439.2、发明名称为“一种竞价控制方法及设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本申请涉及计算机领域，尤其涉及一种竞价控制方法及设备。

背景技术

随着计算机和互联网技术的广泛应用，越来越多的用户选择电子商务作为生活购物的一部分。与此同时，许多不同于传统行业的新技术业务领域伴随着互联网的
10 快速发展也逐渐发展起来，互联网广告就是其中之一。

目前，竞价广告已经成为当今互联网广告最重要的形式之一，传统的竞价方式需要人工根据经验调价，或者由广告商根据广告投放者的预算进行竞价。在竞价词较少的时候人工调价尚可接受，但是同时面对大量竞价词进行竞价时，需要投入大量的人力成本，由于根据经验进行调价，难以在保证广告投放效果最大化的同时，
15 降低投放成本。而另一种方式中，由于广告商根据广告投放者的预算进行竞价，更加关注用户的消费和点击率，并且无法实时调价，因此不利于降低广告投放者的投放成本。

发明内容

本申请的目的是提供一种竞价控制方法及设备，用以解决现有技术中广告的投放
20 成本较高的问题。

为实现上述目的，本申请提供了一种竞价控制方法，该方法包括：

根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标；

若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则
25 获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名；

根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

进一步地，根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标，包括：

根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名；

30 根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指

标。

进一步地，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名与所述目标信息参与竞价后的竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中，所述目标信息尚未参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名以及假定所述目标信息参与竞价后的竞价信息数；

根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标，包括：

根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述自然的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

进一步地，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名和竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中所述目标信息已参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数；以及

将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名；

根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标，包括：

根据所述排名与效果指标的对应关系分别获取所述自然的实际排名和竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标与所述竞价的实际排名对应的效果指标之和作为所述当前的效果指标。

进一步地，获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名，包括：

将所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差作为最优的效果指标；

根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞

价排名。

进一步地，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于预设排名时，根据
5 所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。

进一步地，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时，将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的
10 的竞价的实际排名，其中，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数；

根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述竞价的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。
15

进一步地，获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名，包括：

将所述期望的效果指标作为最优的效果指标；

根据排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排
20 名。

进一步地，根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，包括：

若所述最优竞价排名对应的竞价价格低于预算阈值，则以所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价；

25 若所述最优竞价排名对应的竞价价格等于或高于预算阈值，则以所述预算阈值对所述竞价词进行出价。

进一步地，所述效果指标包括点击通过率。

根据本申请的另一方面，还提供了一种竞价控制设备，该设备包括：

效果获取装置，用于根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在
30 所述竞价词中当前的效果指标；

优化装置，用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名；

出价装置，用于根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

进一步地，所述效果获取装置，包括：

排名获取模块，用于根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名；

效果计算模块，用于根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标。

进一步地，所述排名获取模块，用于将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名与所述目标信息参与竞价后的竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中，所述目标信息尚未参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名以及假定所述目标信息参与竞价后的竞价信息数；

所述效果计算模块，用于根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述自然的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

进一步地，所述排名获取模块，用于将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名和竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中所述目标信息已参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数；以及将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名；

所述效果计算模块，用于根据所述排名与效果指标的对应关系分别获取所述自然的实际排名和竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标与所述竞价的实际排名对应的效果指标之和作为所述当前的效果指标。

进一步地，所述优化装置，用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则将所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差作为最优的效果指标；以及根据所述排名与效果指标的对应关系获

取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

进一步地，所述排名获取模块，用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于预设排名时，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。

5 进一步地，所述排名获取模块，用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时，将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名，其中，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数；

10 所述效果计算模块，用于根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述竞价的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

进一步地，所述优化装置，用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则将所述期望的效果指标作为最优的效果指标；以及
15 根据排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

进一步地，所述出价装置，用于若所述最优竞价排名对应的竞价价格低于预算阈值，则以所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价；以及若所述最优竞价排名对应的竞价价格等于或高于预算阈值，则以所述预算阈值对所述竞价词进行出价。

20 进一步地，所述效果指标包括点击通过率。

与现有技术相比，通过目标信息在当前竞价词中的竞价信息来计算该目标信息的当前投放效果，同时通过预期的效果指标来预设广告投放者对于该目标信息的预期投放效果，仅当当前的投放效果未达到预期投放效果时，自动计算出使得该目标信息达到预期投放效果的最优竞价排名，然后根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，因此在保证广告投放效果的同时，仅需进行最低限度的
25 调价，从而保证了最低的投放成本。

此外，在计算广告的投放效果时，采用了自然排名和竞价排名组合的方式，对于自然排名能够达到的广告效果也进行了考虑，可以减少广告投放者在提高竞价排名时的费用投入，进一步降低了投放成本。

30

附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 为本申请实施例提供的一种竞价控制方法的流程图；

5 图 2 为本申请实施例提供的一种优选的竞价控制方法的流程图；

图 3 (a) 和 (b) 为某一目标信息采用本申请提供的竞价控制方法参与竞价前后的搜索结果示意图；

图 4 (a) 和 (b) 为某一目标信息采用本申请提供的竞价控制方法调整竞价价格前后的搜索结果示意图；

10 图 5 为本申请实施例提供的另一种优选的竞价控制方法的流程图；

图 6 为本申请实施例提供的一种竞价控制设备的结构示意图；

图 7 为本申请实施例提供的一种竞价控制设备中效果获取装置的具体结构示意图；

图 8 为本申请实施例提供的另一种竞价控制设备的结构示意图；

15 附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

下面结合附图对本申请作进一步详细描述。

在本申请一个典型的配置中，终端、服务网络的设备和可信方均包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

20 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存 (flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，
30 可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包

括非暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

图 1 示出了本申请实施例提供的一种竞价控制方法，该方法包括以下步骤：

步骤 S101，根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标；

5 步骤 S102，若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名；

步骤 S103，根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

在此，所述目标信息是指广告投放者需要进行广告的信息，可以是特定的网页、
10 商品或者信息条目等。所述竞价词是指竞价广告的关键词，某一用户在使用搜索引擎进行关键词搜索时，搜索结果中会显示所有已经在该关键词投放了竞价广告的目标信息。所述当前的效果指标和期望的效果指标分别用于表示目标信息在当前的投放效果以及广告投放者希望该目标信息达到的预期投放效果，在实际应用中可以采用 CTR (Click Through Rate, 点击率) 等。本实施例通过目标信息在当前竞价词
15 中的竞价信息来计算该目标信息的当前投放效果，同时通过预期的效果指标来预设广告投放者对于该目标信息的预期投放效果，仅当当前的投放效果未达到预期投放效果时，自动计算出使得该目标信息达到预期投放效果的最优竞价排名，然后根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，因此在保证广告投放效果的同时，仅需进行最低限度的调价，从而保证了最低的投放成本。

20 进一步地，本申请实施例还提供了一种优选的竞价控制方法，结合图 1，该方法具体包括如图 2 所示的步骤：

步骤 S1011，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。

25 步骤 S1012，根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标。

在此，所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名是指目标信息在搜索结果中实际所显示的位置。所述排名与效果指标的对应关系表示在目标信息在搜索结果中的排名与该目标信息的广告效果之间的对应关系，一般采用预设的方式进行设定。以点击率为例，其排名与效果指标的对应关系如表 1 所示：

排名	点击率
----	-----

1	35%
2	29%
3	16%
4	10%
5	7%
6	5%
7	4%
8	3.5%
9	3%
10	2.5%
.....	

表 1

在实际应用中，排名与点击率之间的对应关系可以通过长期的数据监测总结获得，并且能够根据后续的数据进行调整。此外，对于不同的竞价词或者不同的搜索引擎，所述对应关系也不相同。

- 5 以对目标信息 A 网页进行广告投放，假设 A 网页与美食相关，广告投放者需要在“美食”、“川菜”等竞价词对 A 网页进行了竞价广告的投放。用户在使用上述竞价词进行搜索时，其搜索结果一般分别两部分，包括显示竞价广告的推广区和显示自然搜索结果的自然结果区，竞价广告在搜索结果中的排序一般显示于自然搜索结果之前，以达到广告推广的目的。在进行竞价时，可能存在两种情况：一、目标
- 10 信息目前尚未参与某一竞价词的竞价，此时在搜索结果的推广区无该目标信息；二、目标信息目前已经参与某一竞价词的竞价，此时在搜索结果的推广区已经有该目标信息。

- 对于第一种情况，由于目标信息尚未参与竞价词的竞价，因此检索结果中的推广区内无所述目标信息，仅在自然结果区中显示有该目标信息。此时，所述竞价信
- 15 息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名以及假定所述目标信息参与竞价后的竞价信息数，其中目标信息的竞价排名即为目标信息在推广区的排名，目标信息的自然排名即为目标信息在自然结果区的排名。以前述 A 网站为例，图 3 (a) 示出了用户使用搜索引擎搜索竞价词“川菜”后的搜索结果，其中推广区为区域 3A、自然结果区为区域 3B。其中在推广区 3A 显示的信息数量为当前的竞价信
- 20 息数，表示当前参与该竞价词竞价的的目标信息数量。

在此种情况下，所述步骤 S1011，具体包括：将目标信息在所述竞价词的搜索

结果中的自然排名与所述目标信息参与竞价后的竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名。相应地，所述步骤 S1012，具体包括：根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述自然的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

5 仍以 A 网站在竞价词“川菜”中的竞价信息为例，其在搜索结果中的自然排名 n 为 3，当前参与竞价的竞价信息数 m 为 3，由于当 A 网站参与竞价后，竞价信息数会自动增加 1，因此所述目标信息参与竞价后的竞价信息数 m' 为 $m+1=4$ ，图 3 (b) 示出了 A 网站参与竞价后可能出现的搜索结果的示意图。由于当前未参与竞价，获取竞价信息时可以不获取当前竞价排名，也可以获取无效的当前竞价排名 c （例如
10 c 的值为空或者 0，使得当前竞价排名无对应的效果指标）。推广区的信息在搜索结果中的排序均显示于自然结果区的信息之前，因此 A 网站的自然的实际排名为 $n+m'=7$ 。基于表 1 所示的所述排名与效果指标的对应关系，获取所述自然的实际排名对应的点击率 $=f(n+m')=f(7)=4\%$ ，其中 $f()$ 表示由排名获取效果指标的处理函数，由此可知目标信息“A 网站”在竞价词“川菜”中当前的点击率为 4%。

15 对于第二种情况，由于目标信息已经参与竞价词的竞价，因此检索结果中的推广区和自然结果区内均显示有该目标信息。此时，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数，其中目标信息的竞价排名即为目标信息在推广区的排名，目标信息的自然排名即为目标信息在自然结果区的排名。以前述 A 网站为例，图 4 (a) 示出了
20 用户使用搜索引擎搜索竞价词“美食”后的搜索结果，其中推广区为区域 4A、自然结果区为区域 4B。其中在推广区 4A 显示的信息数量为当前的竞价信息数，表示当前参与该竞价词竞价的的目标信息数量。在实际应用中，目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名可以通过后台程序（如网络爬虫程序）自动获取，竞价信息数以及当前的竞价排名可以通过广告商的竞价平台提供的 API（Application
25 Programming Interface，应用程序接口）获取。

在此种情况下，所述步骤 S1011，具体包括：将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名和竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名；以及将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名。相应地，所述步骤 S1012，
30 具体包括：根据所述排名与效果指标的对应关系分别获取所述自然的实际排名和竞

价的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标与所述竞价的实际排名对应的效果指标之和作为所述当前的效果指标。

仍以 A 网站在竞价词“美食”中的竞价信息为例，其在搜索结果中的自然排名 n 为 2，包含 A 网站在内的竞价信息数 m 为 4，在这些所有参与竞价的信息中 A 网站当前竞价排名 c 为 4。由于 A 网站当前已经参与竞价词“美食”的竞价，因此在重新出价后，不会使得竞价信息数发生变化，因此 A 网站在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名为 $n+m=6$ ，而 A 网站在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名即为当前竞价排名 c，图 4 (b) 示出了 A 网站调整竞价价格后可能出现的搜索结果的示意图。基于表 1 所示的所述排名与效果指标的对应关系，获取所述自然的实际排名对应的点击率 $=f(n+m)=f(6)=5\%$ ，而所述竞价的实际排名对应的点击率 $=f(c)=f(4)=10\%$ ，由此可知目标信息“A 网站”在竞价词“美食”中当前的点击率为 $f(n+m)+f(c)=15\%$ 。

由此，当前点击率 CTR 的算法如下：

$$CTR = \begin{cases} f(n+m'), & \text{当前未参与竞价} \\ f(n+m)+f(c), & \text{当前已参与竞价} \end{cases}$$

进一步地，步骤 S102 中，获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名，具体包括：

将所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差作为最优的效果指标，并根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

例如，对于前述的第一种情况，目标信息“A 网站”在竞价词“川菜”中的期望的点击率 e 设定为 30%，则其相应的最优的点击率 R 为 $e-f(n+m')=26\%$ ，根据排名与点击率的对应关系，排名为 2 时，点击率为 29%，而排名 3 时，点击率为 16%，因此为了达到 26%的最优的效果指标，最优竞价排名为 2。然后，根据最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价即可。

再如，对于前述的第二种情况，由于在调整出价后，目标信息在搜索结果中推广区的竞价的实际排名会发生变化，竞价的实际排名对应的效果指标也会随之变化，因此在获取最优的效果指标时，仅考虑所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差即可。假设目标信息“A 网站”在竞价词“美食”中的期望的点击率 e 设定为 20%，则其相应的最优的点击率 R 为 $e-f(n+m)=15\%$ 。根据排

名与点击率的对应关系，排名为 3 时，点击率为 16%，而排名 4 时，点击率为 10%，因此为了达到 15%的最优的效果指标，最优竞价排名为 3。然后，根据最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价即可。

5 由于在计算广告的投放效果时采用了自然排名和竞价排名组合的方式，对于自然排名能够达到的广告效果也进行了考虑，可以减少广告投放者在提高竞价排名时的费用投入，进一步降低了投放成本。

此外，对于广告投放者来说，在进行竞价时还需要考虑到广告的投放成本，而某些热门的竞价词，其竞价排名的前几名的投放费用可能会很高，在投放费用有限的前提下，若在少数几个关键词中投入较高的费用，可能造成整体投放效果的降低。
10 为此，步骤 S103，根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，可以具体包括：若所述最优竞价排名对应的竞价价格低于预算阈值，则以所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价；若所述最优竞价排名对应的竞价价格等于或高于预算阈值，则以所述预算阈值对所述竞价词进行出价。通过对竞价词的竞价价格设定预算阈值，来限制每个竞价词的竞价价格，合理分配在各个竞价
15 词中的投入，提高广告的整体投放效果。

进一步地，本申请实施例提供了另一种优选的竞价控制方法，该方法中所述步骤 S1011，具体包括：当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于预设排名时，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。由于在实际应用中，搜索结果中包含的信息往往会很多，在搜索结果的第一
20 一页中仅会显示一定数量的信息，其中推广区的信息会显示于第一页，而自然结果区的信息除第一页能够显示一部分之外，其余会按照排名显示在后续的页面。对于后续页面中显示的信息，其点击率往往会小于第一页显示的信息，并且页数越靠后，其点击率越低。因此在实际处理中可以仅考虑第一页或者前几页中显示的信息，可以通过设定预设排名来实现。例如，某一搜索引擎的搜索结果的第一页中仅会显示
25 10 条自然搜索结果，那么对于自然排名大于 10 的信息，均会显示于第二页，可以将预设排名设定为 10，仅当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于 10 时，才进行后续步骤 S1012、步骤 S102 以及步骤 S103 的处理。

此外，本申请还提供了一种适用于另一种情况的竞价控制方法，用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时进行竞价控制。该方法的
30 处理流程如图 5 所示，包括：

步骤 S1011'，当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时，将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名，其中，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息

5 数。

步骤 S1012'，根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述竞价的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

步骤 S102'，若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名。

10

步骤 S103'，根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

由于自然排名在大于预设排名时，其所能产生的点击率较小，因此可以直接不考虑，以提高处理的效率。在计算当前的点击率时，可以仅考虑其当前的竞价排名所产生的点击率。相应地，步骤 S102' 中获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名，具体包括：将所述期望的效果指标作为最优的效果指标，根据排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

15

例如，以 A 网站在竞价词“火锅”中的竞价信息为例，并且以点击率作为效果指标，A 网站在搜索结果中的自然排名 n 为 38，包含 A 网站在内的竞价信息数 m 为 4，在这些所有参与竞价的信息中 A 网站当前竞价排名 c 为 4，设定的预设排名为 10。由于 A 网站在竞价词“火锅”的搜索结果中的自然排名大于预设排名，因此其当前点击率 CTR 即为 $f(c) = 10\%$ 。若期望点击率 e 为 25%，由于 $CTR < e$ ，则需要对竞价价格进行调整。进一步地，其最优点击率 $R = e$ ，通过表 1 可知，最优竞价排名

20

25 为 2。由此根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，完成竞价价格的调整。

图 6 示出了本申请实施例提供的一种竞价控制设备，该设备包括效果获取装置、优化装置以及出价装置。具体地，所述效果获取装置 610 用于根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标；所述优化装置

30 620 用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指

标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名；所述出价装置 630 用于根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

在此，本领域技术人员应当理解，该设备可以包括但不限于如网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或基于云计算的计算机集合等实现。在此，云由基于云计算（Cloud Computing）的大量主机或网络服务器构成，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个虚拟计算机。优选地，设备还可以是运行于网络主机、服务器或者计算机的软件。

在此，所述目标信息是指广告投放者需要进行广告的信息，可以是特定的网页、商品或者信息条目等。所述竞价词是指竞价广告的关键词，某一用户在使用搜索引擎进行关键词搜索时，搜索结果中会显示所有已经在该关键词投放了竞价广告的目标信息。所述当前的效果指标和期望的效果指标分别用于表示目标信息在当前的投放效果以及广告投放者希望该目标信息达到的预期投放效果，在实际应用中可以采用 CTR（Click Through Rate，点击率）等。本实施例通过目标信息在当前竞价词中的竞价信息来计算该目标信息的当前投放效果，同时通过预期的效果指标来预设广告投放者对于该目标信息的预期投放效果，仅当当前的投放效果未达到预期投放效果时，自动计算出使得该目标信息达到预期投放效果的最优竞价排名，然后根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，因此在保证广告投放效果的同时，仅需进行最低限度的调价，从而保证了最低的投放成本。

进一步地，本申请实施例还提供了一种优选的竞价控制设备，结合图 6，其中效果获取装置 610 的具体结构如图 7 所示，包括排名获取模块 611 和效果计算模块 612。具体地，所述排名获取模块 611 用于根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名；所述效果计算模块 612 用于根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标。

在此，所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名是指目标信息在搜索结果中实际所显示的位置。所述排名与效果指标的对应关系表示在目标信息在搜索结果中的排名与该目标信息的广告效果之间的对应关系，一般采用预设的方式进行设定。以点击率为例，其排名与效果指标的对应关系如表 1 所示。

在实际应用中，排名与点击率之间的对应关系可以通过长期的数据监测总结获得，并且能够根据后续的数据进行调整。此外，对于不同的竞价词或者不同的搜索

引擎，所述对应关系也不相同。

以对目标信息 A 网页进行广告投放，假设 A 网页与美食相关，广告投放者需要在“美食”、“川菜”等竞价词对 A 网页进行了竞价广告的投放。用户在使用上述竞价词进行搜索时，其搜索结果一般分别两部分，包括显示竞价广告的推广区和显示自然搜索结果的自然结果区，竞价广告在搜索结果中的排序一般显示于自然搜索结果之前，以达到广告推广的目的。在进行竞价时，可能存在两种情况：一、目标信息目前尚未参与某一竞价词的竞价，此时在搜索结果的推广区无该目标信息；二、目标信息目前已经参与某一竞价词的竞价，此时在搜索结果的推广区已经有该目标信息。

对于第一种情况，由于目标信息尚未参与竞价词的竞价，因此检索结果中的推广区内无所述目标信息，仅在自然结果区中显示有该目标信息。此时，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名以及假定所述目标信息参与竞价后的竞价信息数，其中目标信息的竞价排名即为目标信息在推广区的排名，目标信息的自然排名即为目标信息在自然结果区的排名。以前述 A 网站为例，图 3 (a) 示出了用户使用搜索引擎搜索竞价词“川菜”后的搜索结果，其中推广区为区域 3A、自然结果区为区域 3B。其中在推广区 3A 显示的信息数量为当前的竞价信息数，表示当前参与该竞价词竞价的的目标信息数量。

在此种情况下，所述排名获取模块 611 具体用于将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名与所述目标信息参与竞价后的竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名。相应地，所述效果计算模块 612 具体用于根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述自然的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

仍以 A 网站在竞价词“川菜”中的竞价信息为例，其在搜索结果中的自然排名 n 为 3，当前参与竞价的竞价信息数 m 为 3，由于当 A 网站参与竞价后，竞价信息数会自动增加 1，因此所述目标信息参与竞价后的竞价信息数 m' 为 $m+1=4$ ，图 3 (b) 示出了 A 网站参与竞价后可能出现的搜索结果的示意图。由于当前未参与竞价，获取竞价信息时可以不获取当前竞价排名，也可以获取无效的当前竞价排名 c （例如 c 的值为空或者 0，使得当前竞价排名无对应的效果指标）。推广区的信息在搜索结果中的排序均显示于自然结果区的的信息之前，因此 A 网站的自然的实际排名为 $n+m'=7$ 。基于表 1 所示的所述排名与效果指标的对应关系，获取所述自然的实际

排名对应的点击率= $f(n+m')=f(7)=4\%$ ，其中 $f()$ 表示由排名获取效果指标的处理函数，由此可知目标信息“A 网站”在竞价词“川菜”中当前的点击率为 4%。

对于第二种情况，由于目标信息已经参与竞价词的竞价，因此检索结果中的推广区和自然结果区内均显示有该目标信息。此时，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数，其中目标信息的竞价排名即为目标信息在推广区的排名，目标信息的自然排名即为目标信息在自然结果区的排名。以前述 A 网站为例，图 4(a) 示出了用户使用搜索引擎搜索竞价词“美食”后的搜索结果，其中推广区为区域 4A、自然结果区为区域 4B。其中在推广区 4A 显示的信息数量为当前的竞价信息数，表示当前参与该竞价词竞价的 5 目标信息数量。在实际应用中，目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名可以通过后台程序（如网络爬虫程序）自动获取，竞价信息数以及当前的竞价排名可以通过广告商的竞价平台提供的 API（Application Programming Interface，应用程序接口）获取。

在此种情况下，所述排名获取模块 611 具体用于将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名和竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名；以及将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名。相应地，所述效果计算模块 612 具体用于根据所述排名与效果指标的对应关系分别获取所述自然的实际排名和竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标与所述竞价的实际排名对应的效果指标之和作为所述当前的效果指标。

仍以 A 网站在竞价词“美食”中的竞价信息为例，其在搜索结果中的自然排名 n 为 2，包含 A 网站在内的竞价信息数 m 为 4，在这些所有参与竞价的信息中 A 网站当前竞价排名 c 为 4。由于 A 网站当前已经参与竞价词“美食”的竞价，因此在重新出价后，不会使得竞价信息数发生变化，因此 A 网站在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名为 $n+m=6$ ，而 A 网站在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名即为当前竞价排名 c ，图 4(b) 示出了 A 网站调整竞价价格后可能出现的搜索结果的示意图。基于表 1 所示的所述排名与效果指标的对应关系，获取所述自然的实际排名对应的点击率= $f(n+m)=f(6)=5\%$ ，而所述竞价的实际排名对应的点击率= $f(c)=f(4)=10\%$ ，由此可知目标信息“A 网站”在竞价词“美食”中当前的点击率为 $f(n+m)+f(c)=15\%$ 。

由此，当前点击率 CTR 的算法如下：

$$CTR = \begin{cases} f(n+m'), & \text{当前未参与竞价} \\ f(n+m)+f(c), & \text{当前已参与竞价} \end{cases}$$

进一步地，所述优化装置 620 具体用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则将所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差作为最优的效果指标，并根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

例如，对于前述的第一种情况，目标信息“A 网站”在竞价词“川菜”中的期望的点击率 e 设定为 30%，则其相应的最优的点击率 R 为 $e-f(n+m')=26\%$ ，根据排名与点击率的对应关系，排名为 2 时，点击率为 29%，而排名 3 时，点击率为 16%，因此为了达到 26%的最优的效果指标，最优竞价排名为 2。然后，由出价装置 630 根据最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价即可。

再如，对于前述的第二种情况，由于在调整出价后，目标信息在搜索结果中推广区的竞价的实际排名会发生变化，竞价的实际排名对应的效果指标也会随之变化，因此在获取最优的效果指标时，仅考虑所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差即可。假设目标信息“A 网站”在竞价词“美食”中的期望的点击率 e 设定为 20%，则其相应的最优的点击率 R 为 $e-f(n+m)=15\%$ 。根据排名与点击率的对应关系，排名为 3 时，点击率为 16%，而排名 4 时，点击率为 10%，因此为了达到 15%的最优的效果指标，最优竞价排名为 3。然后，由出价装置 630 根据最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价即可。

由于在计算广告的投放效果时采用了自然排名和竞价排名组合的方式，对于自然排名能够达到的广告效果也进行了考虑，可以减少广告投放者在提高竞价排名时的费用投入，进一步降低了投放成本。

此外，对于广告投放者来说，在进行竞价时还需要考虑到广告的投放成本，而某些热门的竞价词，其竞价排名的前几名的投放费用可能会很高，在投放费用有限的前提下，若在少数几个关键词中投入较高的费用，可能造成整体投放效果的降低。为此，所述出价装置 630 根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。具体地，所述出价装置 630 用于若所述最优竞价排名对应的竞价价格低于预算阈值，则以所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价；若所述最优竞价排名对应的竞价价格等于或高于预算阈值，则以所述预算阈值对所述竞价词

进行出价。通过对竞价词的竞价价格设定预算阈值，来限制每个竞价词的竞价价格，合理分配在各个竞价词中的投入，提高广告的整体投放效果。

进一步地，本申请实施例提供了另一种优选的竞价控制设备，该设备中所述排名获取模块 611 用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于预设排名时，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。由于在实际应用中，搜索结果中包含的信息往往会很多，在搜索结果的第一页中仅会显示一定数量的信息，其中推广区的信息会显示于第一页，而自然结果区的信息除第一页能够显示一部分之外，其余会按照排名显示在后续的页面。对于后续页面中显示的信息，其点击率往往会小于第一页显示的信息，并且页数越靠后，其点击率越低。因此在实际处理中可以仅考虑第一页或者前几页中显示的信息，可以通过设定预设排名来实现。例如，某一搜索引擎的搜索结果的第一页中仅会显示 10 条自然搜索结果，那么对于自然排名大于 10 的信息，均会显示于第二页，可以将预设排名设定为 10，仅当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于 10 时，才在由效果计算模块 612、优化装置 620 和出价装置 630 进行相应的处理。

此外，本申请还提供了一种适用于另一种情况的竞价控制设备，用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时进行竞价控制。该设备结构如图 8 所示，包括排名获取模块 611'、效果计算模块 612'、优化装置 620' 和出价装置 630'。具体地，所述排名获取模块 611' 用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时，将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名，其中，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数。所述效果计算模块 612' 用于根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述竞价的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。所述优化装置 620' 用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名。所述出价装置 630' 用于根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

由于自然排名在大于预设排名时，其所能产生的点击率较小，因此可以直接不考虑，以提高处理的效率。在计算当前的点击率时，可以仅考虑其当前的竞价排名所产生的点击率。相应地，所述优化装置 620' 具体用于若所述当前的效果指标低

于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则将所述期望的效果指标作为最优的效果指标；以及根据排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

例如，以 A 网站在竞价词“火锅”中的竞价信息为例，并且以点击率作为效果指标，A 网站在搜索结果中的自然排名 n 为 38，包含 A 网站在内的竞价信息数 m 为 4，在这些所有参与竞价的信息中 A 网站当前竞价排名 c 为 4，设定的预设排名为 10。由于 A 网站在竞价词“火锅”的搜索结果中的自然排名大于预设排名，因此其当前点击率 CTR 即为 $f(c) = 10\%$ 。若期望点击率 e 为 25%，由于 $CTR < e$ ，则需要对竞价价格进行调整。进一步地，其最优点击率 $R = e$ ，通过表 1 可知，最优竞价排名为 2。由此根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，完成进

5 价格的调整。

10

综上所述，本申请实施例提供的技术方案通过目标信息在当前竞价词中的竞价信息来计算该目标信息的当前投放效果，同时通过预期的效果指标来预设广告投放者对于该目标信息的预期投放效果，仅当当前的投放效果未达到预期投放效果时，自动计算出使得该目标信息达到预期投放效果的最优竞价排名，然后根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，因此在保证广告投放效果的同时，仅需进行最低限度的调价，从而保证了最低的投放成本。此外，在计算广告的投放效果时，采用了自然排名和竞价排名组合的方式，对于自然排名能够达到的广告效果也进行了考虑，可以减少广告投放者在提高竞价排名时的费用投入，进一步

15

20 降低了投放成本。

需要注意的是，本申请可在软件和/或软件与硬件的组合体中被实施，例如，可采用专用集成电路（ASIC）、通用目的计算机或任何其他类似硬件设备来实现。在一个实施例中，本申请的软件程序可以通过处理器执行以实现上文所述步骤或功能。同样地，本申请的软件程序（包括相关的数据结构）可以被存储到计算机可读记录介质中，例如，RAM 存储器，磁或光驱动器或软磁盘及类似设备。另外，本申请的一些步骤或功能可采用硬件来实现，例如，作为与处理器配合从而执行各个步骤或功能的电路。

25

另外，本申请的一部分可被应用为计算机程序产品，例如计算机程序指令，当其被计算机执行时，通过该计算机的操作，可以调用或提供根据本申请的方法和/或技术方案。而调用本申请的方法的程序指令，可能被存储在固定的或可移动的记

30

录介质中，和/或通过广播或其他信号承载媒体中的数据流而被传输，和/或被存储在根据所述程序指令运行的计算机设备的工作存储器中。在此，根据本申请的一个实施例包括一个装置，该装置包括用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行程序指令的处理器，其中，当该计算机程序指令被该处理器执行时，触发该装置运行

5 基于前述根据本申请的多个实施例的方法和/或技术方案。

对于本领域技术人员而言，显然本申请不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本申请。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同

10 要件的含义和范围内的所有变化涵括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。

权利要求书

1. 一种竞价控制方法，其中，该方法包括：

根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标；

5 若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名；

根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标，包括：

10 根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名；

根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

15 将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名与所述目标信息参与竞价后的竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中，所述目标信息尚未参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名以及假定所述目标信息参与竞价后的竞价信息数；

20 根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标，包括：

根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述自然的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

4. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，根据所述竞价信息获取所述目标信息
25 在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名和竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中所述目标信息已参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数；以及

30 将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词

的搜索结果中的竞价的实际排名；

根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标，包括：

根据所述排名与效果指标的对应关系分别获取所述自然的实际排名和竞价的
5 实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标与所述竞价的实际排名对应的效果指标之和作为所述当前的效果指标。

5. 根据权利要求 3 或 4 所述的方法，其中，获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名，包括：

10 将所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差作为最优的效果指标；

根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

6. 根据权利要求 3 至 5 中任一项所述的方法，其中，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

15 当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于预设排名时，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。

7. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

20 当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时，将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名，其中，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数；

根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名，包括：

25 根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述竞价的实际排名对应的效果指标，并将所述竞价的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名，包括：

将所述期望的效果指标作为最优的效果指标；

30 根据排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排

名。

9. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法，其中，根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价，包括：

若所述最优竞价排名对应的竞价价格低于预算阈值，则以所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价；

若所述最优竞价排名对应的竞价价格等于或高于预算阈值，则以所述预算阈值对所述竞价词进行出价。

10. 根据权利要求 1 至 9 中任一项所述的方法，其中，所述效果指标包括点击通过率。

10 11. 一种竞价控制设备，其中，该设备包括：

效果获取装置，用于根据目标信息在竞价词中的竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词中当前的效果指标；

优化装置，用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标，则获取使所述目标信息在所述竞价词中达到期望的效果指标的最优竞价排名；

出价装置，用于根据所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价。

12. 根据权利要求 11 所述的设备，其中，效果获取装置，包括：

排名获取模块，用于根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名；

效果计算模块，用于根据预设的排名与效果指标的对应关系以及所述实际排名获取当前的效果指标。

13. 根据权利要求 12 所述的设备，其中，所述排名获取模块，用于将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名与所述目标信息参与竞价后的竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名，其中，所述目标信息尚未参与所述竞价词的竞价，所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名以及假定所述目标信息参与竞价后的竞价信息数；

所述效果计算模块，用于根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述自然的实际排名对应的效果指标，并将所述自然的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

14. 根据权利要求 12 所述的设备, 其中, 所述排名获取模块, 用于将目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名和竞价信息数之和作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然的实际排名, 其中所述目标信息已参与所述竞价词的竞价, 所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数; 以及将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名;

所述效果计算模块, 用于根据所述排名与效果指标的对应关系分别获取所述自然的实际排名和竞价的实际排名对应的效果指标, 并将所述自然的实际排名对应的效果指标与所述竞价的实际排名对应的效果指标之和作为所述当前的效果指标。

15. 根据权利要求 13 或 14 所述的设备, 其中, 所述优化装置, 用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标, 则将所述期望的效果指标与所述自然的实际排名对应的效果指标之差作为最优的效果指标; 以及根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

16. 根据权利要求 13 至 15 中任一项所述的设备, 其中, 所述排名获取模块, 用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名小于等于预设排名时, 根据所述竞价信息获取所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的实际排名。

17. 根据权利要求 12 所述的设备, 其中, 所述排名获取模块, 用于当目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名大于预设排名时, 将目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名作为所述目标信息在所述竞价词的搜索结果中的竞价的实际排名, 其中, 所述竞价信息包括目标信息在所述竞价词的搜索结果中的自然排名、目标信息在所述竞价词中的当前竞价排名以及竞价信息数;

所述效果计算模块, 用于根据所述排名与效果指标的对应关系获取所述竞价的实际排名对应的效果指标, 并将所述竞价的实际排名对应的效果指标作为所述当前的效果指标。

18. 根据权利要求 17 所述的设备, 其中, 所述优化装置, 用于若所述当前的效果指标低于所述目标信息在所述竞价词中期望的效果指标, 则将所述期望的效果指标作为最优的效果指标; 以及根据排名与效果指标的对应关系获取所述最优的效果指标对应的最优竞价排名。

19. 根据权利要求 11 至 18 中任一项所述的设备, 其中, 所述出价装置, 用于

若所述最优竞价排名对应的竞价价格低于预算阈值，则以所述最优竞价排名对应的竞价价格对所述竞价词进行出价；以及若所述最优竞价排名对应的竞价价格等于或高于预算阈值，则以所述预算阈值对所述竞价词进行出价。

20. 根据权利要求 11 至 19 中任一项所述的设备，其中，所述效果指标包括点
5 击通过率。

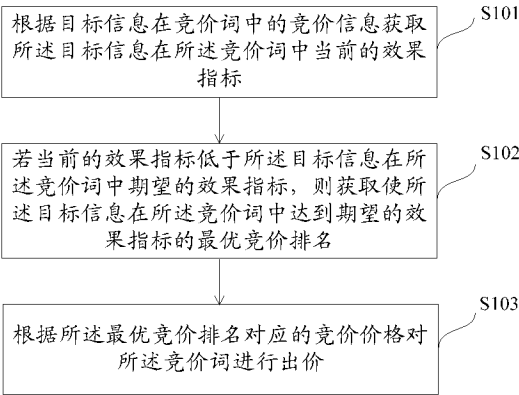


图 1

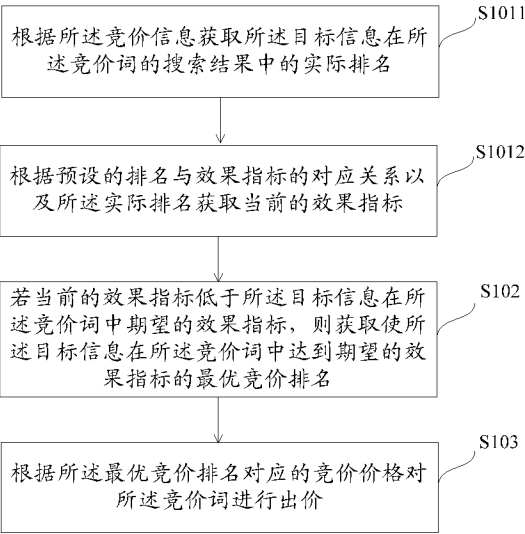


图 2

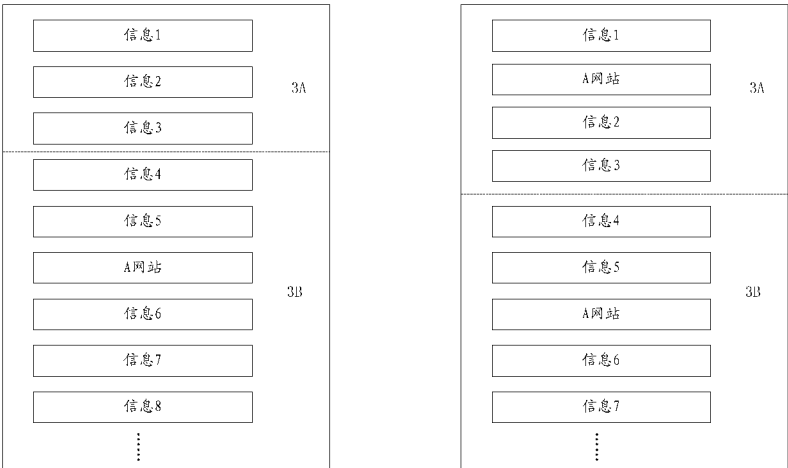
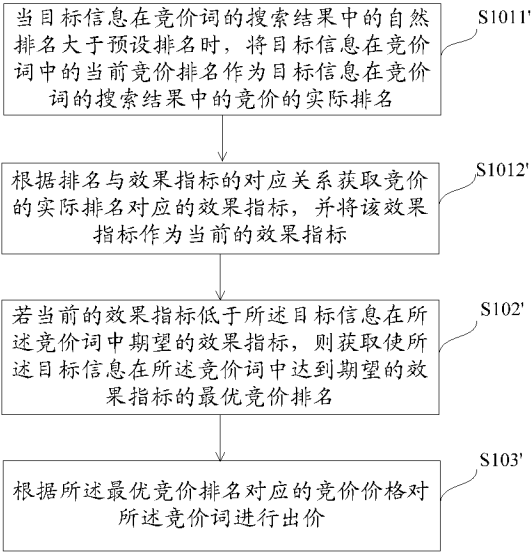
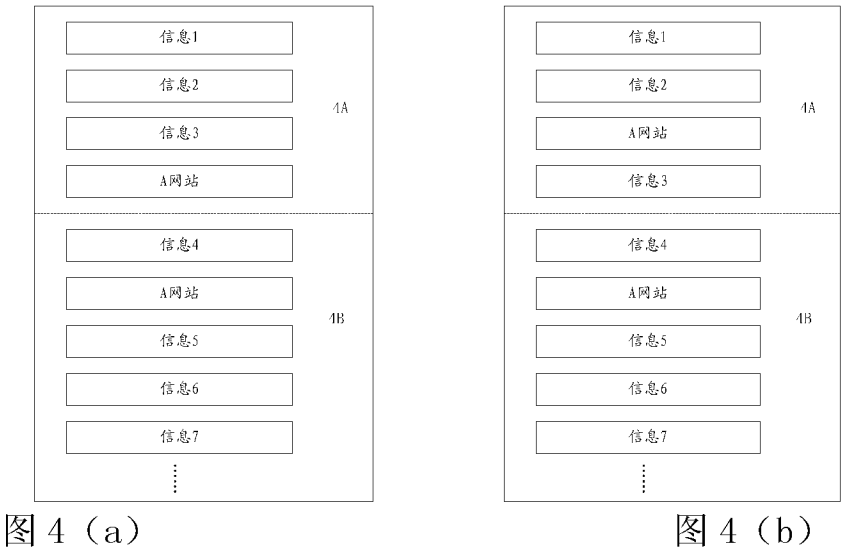


图 3 (a)

图 3 (b)



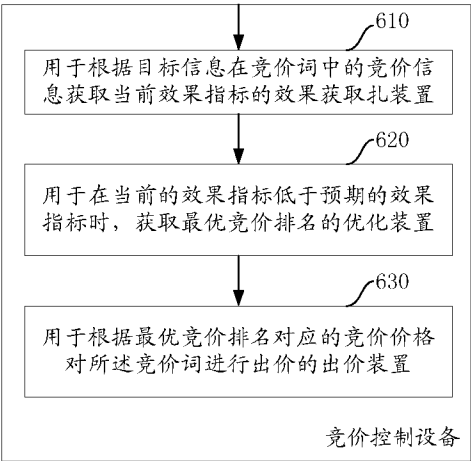


图 6

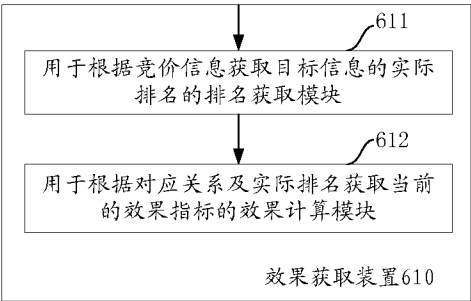


图 7

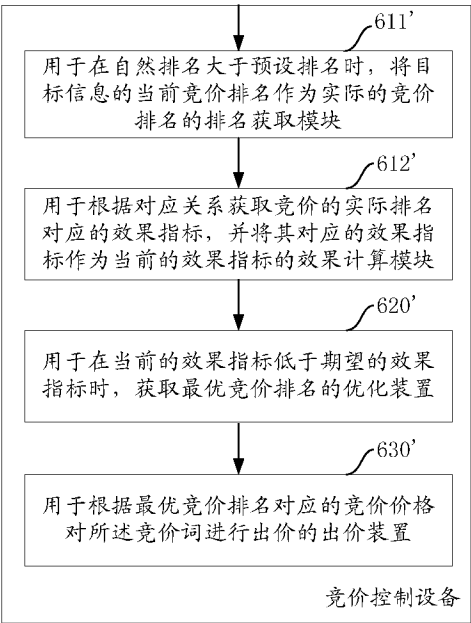


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/093890

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/02 (2012.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q, G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: ranking, expected, real, advertisement, control, keyword?, sort+, bid????, adjust+, anticipat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103164805 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 19 June 2013 (19.06.2013), description, paragraphs [0063]-[0093], and figure 2	1-20
A	CN 103606098 A (BEIJING ADSIT MEDIA TECHNOLOGY CO., LTD.), 26 February 2014 (26.02.2014), the whole document	1-20
A	CN 102446173 A (SHENZHEN HUAQIANG ELECTRONIC TRADE NETWORKS CO., LTD.), 09 May 2012 (09.05.2012), the whole document	1-20
A	US 2012059708 A1 (ADCHEMY, INC.), 08 March 2012 (08.03.2012), the whole document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 17 October 2016 (17.10.2016)	Date of mailing of the international search report 09 November 2016 (09.11.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer TIAN, Jing Telephone No.: (86-10) 62413701

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/093890

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103164805 A	19 June 2013	HK 1182822 A0	06 December 2013
CN 103606098 A	26 February 2014	None	
CN 102446173 A	09 May 2012	None	
US 2012059708 A1	08 March 2012	US 2012059713 A1	08 March 2012
		CN 102541972 A	04 July 2012
		CN 102541971 A	04 July 2012

A. 主题的分类 G06Q 30/02 (2012. 01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																	
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06Q, G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, CNKI, EPDOC, WPI: 竞价, 控制, 排名, 出价, 预期, 期望, 实际, 广告, 关键词, advertisement, control, keyword?, sort+, bid????, adjust+, anticipat+																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 103164805 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2013年 6月 19日 (2013 - 06 - 19) 说明书第[0063]-[0093]段, 图2</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103606098 A (北京随视传媒科技股份有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102446173 A (深圳华强电子交易网络有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2012059708 A1 (ADCHEMY, INC.) 2012年 3月 8日 (2012 - 03 - 08) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103164805 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2013年 6月 19日 (2013 - 06 - 19) 说明书第[0063]-[0093]段, 图2	1-20	A	CN 103606098 A (北京随视传媒科技股份有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 全文	1-20	A	CN 102446173 A (深圳华强电子交易网络有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-20	A	US 2012059708 A1 (ADCHEMY, INC.) 2012年 3月 8日 (2012 - 03 - 08) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 103164805 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2013年 6月 19日 (2013 - 06 - 19) 说明书第[0063]-[0093]段, 图2	1-20															
A	CN 103606098 A (北京随视传媒科技股份有限公司) 2014年 2月 26日 (2014 - 02 - 26) 全文	1-20															
A	CN 102446173 A (深圳华强电子交易网络有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-20															
A	US 2012059708 A1 (ADCHEMY, INC.) 2012年 3月 8日 (2012 - 03 - 08) 全文	1-20															
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																	
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																	
国际检索实际完成的日期 2016年 10月 17日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 9日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 田晶 电话号码 (86-10) 62413701															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/093890

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103164805	A	2013年 6月 19日	HK	1182822	A0	2013年 12月 6日
CN	103606098	A	2014年 2月 26日	无			
CN	102446173	A	2012年 5月 9日	无			
US	2012059708	A1	2012年 3月 8日	US	2012059713	A1	2012年 3月 8日
				CN	102541972	A	2012年 7月 4日
				CN	102541971	A	2012年 7月 4日