



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107608983 B

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 201610543485.8

(22) 申请日 2016.07.11

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107608983 A

(43) 申请公布日 2018.01.19

(73) 专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司
地址 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层
847号邮箱

(72) 发明人 吴夙慧 陈强 郭立超 李传福

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205
代理人 杨泽 刘芳

(51) Int.Cl.
G06F 16/9535 (2019.01)

(56) 对比文件

CN 103377232 A, 2013.10.30

CN 102411591 A, 2012.04.11

CN 103377232 A, 2013.10.30

CN 103310343 A, 2013.09.18

CN 105159937 A, 2015.12.16

CN 104598439 A, 2015.05.06

US 8280888 B1, 2012.10.02

审查员 宋敏

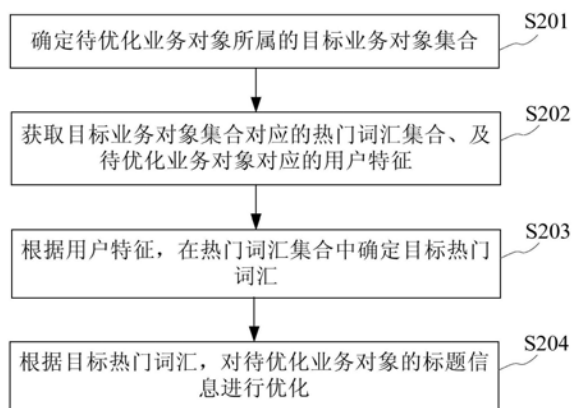
权利要求书10页 说明书58页 附图22页

(54) 发明名称

标题信息优化方法、装置、设备及系统

(57) 摘要

本申请提供一种标题信息优化方法、装置、设备及系统,该方法包括:确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。用于提高向用户推荐业务对象的准确性。



1. 一种标题信息优化方法,其特征在于,包括:

确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;所述目标业务对象集合可以为一个业务对象集合,也可以为多个业务对象集合;

获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化;

所述根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,包括:

获取所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度;

根据所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度,包括:

确定所述用户特征对应的第一词汇类别、以及各所述热门关键词对应的第二词汇类别;

根据预设的词汇类别匹配表、所述第一词汇类别、各所述第二词汇类别,确定所述用户特征与各所述热门关键词的匹配度,其中,所述预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取所述待优化业务对象对应的用户特征,包括:

确定所述待优化业务对象对应的待优化用户;

获取所述待优化用户的用户信息,所述用户信息中包括所述待优化用户的注册信息、所述待优化用户的附加描述信息、所述待优化用户对应的交易信息中的至少一种;

根据所述用户信息,确定所述待优化业务对象对应的用户特征。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化,包括:

将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中,包括:

获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词;

获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值;

根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值,确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置;

根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化,包括:

向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇,以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息;

接收所述客户端发送的第一确认标题信息；

将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在於,所述根据目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化,包括:

根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇,确定待确认标题信息;

向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在於,所述根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇,确定待确认标题信息,包括:

确定所述目标热门词汇在所述待优化业务对象的标题信息中的插入位置;

在所述标题信息的所述插入位置中插入所述目标热门词汇,得到待确认标题信息。

9. 根据权利要求7所述的方法,其特征在於,所述向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息,包括:

向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;

接收所述客户端发送的确认信息;

根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

10. 根据权利要求7所述的方法,其特征在於,所述向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息,包括:

向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;

接收所述客户端发送的第二确认标题信息,所述第二确认标题信息为所述用户对所述待确认标题进行修改得到的;

将所述第二确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

11. 根据权利要求1所述的方法,其特征在於,所述确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合,包括:

获取待优化业务对象所属的目标类目;

确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;

在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合。

12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在於,所述获取待优化业务对象所属的目标类目,包括:

判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目;

若是,则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目;

若否,则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,其中,所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。

13. 根据权利要求12所述的方法,其特征在於,所述根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,包括:

根据所述类目预测模型,获取所述第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、及匹配度;

获取所述第一关键词集合中各关键词的权重值;

根据所述第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度,确定所述目标类目。

14. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合,包括:

判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合;

若是,则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

若否,则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

15. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,所述根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合,包括:

将特征相似度大于第一预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

或者,

将特征相似度最高的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,所述N为大于或等于1的正整数。

16. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,

所述获取待优化业务对象的特征信息,包括:

获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值,根据第一关键词集合中各关键词的权重值,获取所述待优化业务对象的特征向量,并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息;

所述获取所述待选业务对象集合的特征信息,包括:

获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,确定所述待选业务对象集合的中心特征向量,并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。

17. 根据权利要求16所述的方法,其特征在于,所述获取待优化业务对象的特征信息与所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,包括:

获取所述待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,根据所述余弦夹角确定所述特征相似度。

18. 根据权利要求16所述的方法,其特征在于,根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合,包括:

分别获取所述待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角;

将余弦夹角小于第二预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,或

者,将余弦夹角最小的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,夹角为所述第二预设阈值的余弦夹角对应的特征相似度等于所述第一预设阈值。

19. 根据权利要求12或16所述的方法,其特征在于,所述获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,包括:

获取所述待优化业务对象的描述信息,所述描述信息包括所述待优化业务对象的标题信息和/或所述待优化业务对象的特征参数;

对所述待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到所述待优化业务对象对应的多个关键词、以及各所述关键词的词性;

根据各所述关键词的词性,对所述多个关键词进行筛选处理,以得到所述第一关键词集合。

20. 根据权利要求12-17任一项所述的方法,其特征在于,所述确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,还包括:

获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

21. 根据权利要求12所述的方法,其特征在于,在所述根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,还包括:

获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数;

获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目;

根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型。

22. 根据权利要求21所述的方法,其特征在于,所述根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型,包括:

根据各所述搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各所述被点击业务对象被点击的次数,得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系,所述第一对应关系中包括各所述搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数;

根据各所述被点击业务对象所属的类目、以及所述第一对应关系,得到搜索字符串和类目的第二对应关系,所述第二对应关系中包括所述搜索字符串对应的、类目的被点击次数;

根据各所述搜索字符串对应的关键词、以及所述第二对应关系,得到关键词和类目的第三对应关系,所述第三对应关系中包括关键词对应的、类目的被点击次数;

根据各关键词对应的、类目的被点击次数,生成各关键词和其对应的类目的匹配度;

根据所述第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度,生成所述类目预测模型。

23. 根据权利要求12-17任一项所述的方法,其特征在于,所述获取目标业务对象集合

对应的热门词汇之前,还包括:

对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值,所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合;

分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合,得到多个第二关键词集合;

获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值;

根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。

24. 根据权利要求23所述的方法,其特征在于,所述对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,包括:

获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及所述第三关键词集合中各关键词的权重值;

根据各所述第三关键词集合中各关键词的权重值,获取各所述业务对象的特征向量;

根据各所述业务对象的特征向量之间的余弦夹角,对所属类目相同的所有业务对象进行划分,以得到所述多个业务对象集合。

25. 一种标题信息优化方法,其特征在于,包括:

确定类目中包括的至少一个业务对象集合;

获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合;

分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化;

获取所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,包括:

获取所述业务对象集合对应的关键词集合;

获取所述关键词集合中各关键词的热度值;

根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

26. 根据权利要求25所述的方法,其特征在于,获取类目对应的第一热门词汇集合,包括:

对各所述第二热门词汇集合中的热门关键词进行去重处理;

根据去重处理后的各所述第二热门词汇集合,确定所述第一热门词汇集合。

27. 根据权利要求25所述的方法,其特征在于,分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,包括:

确定所述业务对象集合中各业务对象对应的客户端;

分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

28. 根据权利要求27所述的方法,其特征在于,分别向各所述业务对象对应的客户端发

送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,包括:

获取各所述业务对象对应的用户特征;

根据各所述业务对象的用户特征,在所述第二热门词汇集合中确定各所述业务对象对应的目标热门词汇;

分别向各所述业务对象发送对应的目标热门词汇。

29. 根据权利要求25-28任一项所述的方法,其特征在于,向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,包括:

获取所述类目中包括的所述未分类业务对象;

确定各所述未分类业务对象对应的客户端;

分别向各所述未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合。

30. 一种标题信息优化装置,其特征在于,包括:

第一确定模块,用于确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;所述目标业务对象集合可以为一个业务对象集合,也可以为多个业务对象集合;

第一获取模块,用于获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

第二确定模块,用于根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

优化模块,用于根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化;

所述第二确定模块包括第一获取单元和第一确定单元,其中,

所述第一获取单元用于,获取所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度;

所述第一确定单元用于,根据所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

31. 根据权利要求30所述的装置,其特征在于,所述优化模块具体用于:

获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词;

获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值;

根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值,确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置;

根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

32. 根据权利要求30所述的装置,其特征在于,所述优化模块具体用于:

向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇,以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息;

接收所述客户端发送的第一确认标题信息;

将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

33. 根据权利要求30-32任一项所述的装置,其特征在于,所述第一确定模块包括第二获取单元、第四确定单元和第五确定单元,其中,

所述第二获取单元用于,获取待优化业务对象所属的目标类目;

所述第四确定单元用于,确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;

所述第五确定单元用于,在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集

合。

34. 根据权利要求33所述的装置,其特征在于,所述第二获取单元具体用于:

判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目;

若是,则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目;

若否,则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,其中,所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。

35. 根据权利要求33所述的装置,其特征在于,所述第四确定单元具体用于:

判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合;

若是,则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

若否,则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

36. 根据权利要求33所述的装置,其特征在于,所述第四确定单元具体用于:

获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值,根据第一关键词集合中各关键词的权重值,获取所述待优化业务对象的特征向量,并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息;

获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,确定所述待选业务对象集合的中心特征向量,并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。

37. 根据权利要求30-32任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括第二获取模块和第三确定模块,其中,

所述第二获取模块用于,在所述第一确定模块确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

所述第三确定模块用于,确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

38. 根据权利要求33所述的装置,其特征在于,所述装置还包括第三获取模块、第四获取模块、及生成模块,其中,

所述第三获取模块用于,在所述第二获取单元根据第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数;

所述第四获取模块用于,获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目;

所述生成模块用于,根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型。

39. 根据权利要求33所述的装置,其特征在于,所述装置还包括划分模块、第五获取模块、及第四确定模块,其中,

所述划分模块用于,在所述第二获取单元获取目标业务对象集合对应的热门词汇之前,对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值,所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合;

所述第五获取模块用于,分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合,得到多个第二关键词集合,并获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值;

所述第四确定模块用于,根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。

40. 一种标题信息优化装置,其特征在于,包括:

确定模块,用于确定类目中包括的至少一个业务对象集合;

获取模块,用于获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合;

发送模块,用于,分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

所述发送模块还用于,向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化;

所述获取模块具体用于:

获取所述业务对象集合对应的关键词集合;

获取所述关键词集合中各关键词的热度值;

根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

41. 根据权利要求40所述的装置,其特征在于,所述获取模块具体用于:对各所述第二热门词汇集合中的热门关键词进行去重处理;

根据去重处理后的各所述第二热门词汇集合,确定所述第一热门词汇集合。

42. 一种数据服务器,其特征在于,包括处理器和用于存储应用程序的存储器,所述处理器用于读取所述存储器中的应用程序,并执行如下操作:

确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;

获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化;

所述根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,包括:

获取所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度;

根据所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

43. 一种数据服务器,其特征在於,包括处理器、通信端口和用於存储应用程序的存储器,所述处理器用於读取所述存储器中的应用程序,并执行如下操作:

确定类目中包括的至少一个业务对象集合;

获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合;

通过所述通信端口分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

通过所述通信端口向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化;

获取所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,包括:

获取所述业务对象集合对应的关键词集合;

获取所述关键词集合中各关键词的热度值;

根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

44. 一种标题信息优化系统,其特征在於,包括数据服务器和客户端,其中,

所述数据服务器用於,确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合,获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征,根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,并向客户端发送所述目标热门词汇;所述根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,包括:获取所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词的匹配度;根据所述用户特征与所述热门词汇集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

所述客户端用於,接收所述数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇,接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息,并向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

45. 一种标题信息优化系统,其特征在於,包括数据服务器和客户端,其中,

所述数据服务器用於,确定类目中包括的至少一个业务对象集合,获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化,并向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化;获取所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,包括:获取所述业务对象集合对应的关键词集合;获取所述关键词集合中各关键词的热度值;根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合;

所述客户端用於,接收所述数据服务器发送的热门词汇集合,获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息,接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合

确定的确认标题信息,将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。

标题信息优化方法、装置、设备及系统

技术领域

[0001] 本申请涉及互联网技术领域,尤其涉及一种标题信息优化方法、装置、设备及系统。

背景技术

[0002] 目前,为了便于对不同业务对象(例如商品)进行区分,可以为业务对象确定标题信息。

[0003] 在实际应用过程中,当用户需要获取数据服务器中的业务对象时,用户可以通过搜索词进行搜索,以获取与该搜索词相匹配的多个业务对象,具体的:在数据服务器接收到用户输入的搜索词后,数据服务器通常将搜索词和各个业务对象的标题信息进行匹配,以获取与搜索词相匹配的业务对象,并向用户推荐匹配到的业务对象。

[0004] 然而,由于很多业务对象的标题信息并不准确,使得数据服务器根据业务对象的标题信息无法向用户推荐准确的业务对象。

发明内容

[0005] 本申请提供一种标题信息优化方法、装置、设备及系统,用于提高向用户推荐业务对象的准确性。

[0006] 一方面,本申请提供一种标题信息优化方法,包括:

[0007] 确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;

[0008] 获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

[0009] 根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

[0010] 根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0011] 在一种可能的实施方式中,根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,包括:

[0012] 获取所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词的匹配度;

[0013] 根据所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

[0014] 在另一种可能的实施方式中,获取所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词的匹配度,包括:

[0015] 确定所述用户特征对应的第一词汇类别、以及各所述热门关键词对应的第二词汇类别;

[0016] 根据预设的词汇类别匹配表、所述第一词汇类别、各所述第二词汇类别,确定所述数据信息与各所述热门关键词的匹配度,其中,所述预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。

[0017] 在另一种可能的实施方式中,获取所述待优化业务对象对应的用户特征,包括:

- [0018] 确定所述待优化业务对象对应的待优化用户；
- [0019] 获取所述待优化用户的用户信息，所述用户信息中包括所述待优化用户的注册信息、所述待优化用户的附加描述信息、所述待优化用户对应的交易信息中的至少一种；
- [0020] 根据所述用户信息，确定所述待优化业务对象对应的用户特征。
- [0021] 在另一种可能的实施方式中，所述根据目标热门词汇，对所述待优化业务对象的标题信息进行优化，包括：
- [0022] 将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。
- [0023] 在另一种可能的实施方式中，所述将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中，包括：
- [0024] 获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词；
- [0025] 获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值；
- [0026] 根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值，确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置；
- [0027] 根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置，将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。
- [0028] 在另一种可能的实施方式中，所述根据目标热门词汇，对所述待优化业务对象的标题信息进行优化，包括：
- [0029] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇，以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息；
- [0030] 接收所述客户端发送的第一确认标题信息；
- [0031] 将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0032] 在另一种可能的实施方式中，所述根据目标热门词汇，对所述待优化业务对象的标题信息进行优化，包括：
- [0033] 根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇，确定待确认标题信息；
- [0034] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息，以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息。
- [0035] 在另一种可能的实施方式中，所述根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇，确定待确认标题信息，包括：
- [0036] 确定所述目标热门词汇在所述待优化业务对象的标题信息中的插入位置；
- [0037] 在所述标题信息的所述插入位置中插入所述目标热门词汇，得到待确认标题信息。
- [0038] 在另一种可能的实施方式中，向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息，以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息，包括：
- [0039] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息；
- [0040] 接收所述客户端发送的确认信息；
- [0041] 根据所述确认信息，将所述待确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0042] 在另一种可能的实施方式中，向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确

认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息,包括:

[0043] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;

[0044] 接收所述客户端发送的第二确认标题信息,所述第二确认标题信息为所述用户对所述待确认标题进行修改得到的;

[0045] 将所述第二确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0046] 在另一种可能的实施方式中,所述确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合,包括:

[0047] 获取待优化业务对象所属的目标类目;

[0048] 确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;

[0049] 在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合。

[0050] 在另一种可能的实施方式中,所述获取待优化业务对象所属的目标类目,包括:

[0051] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目;

[0052] 若是,则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目;

[0053] 若否,则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,其中,所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。

[0054] 在另一种可能的实施方式中,所述根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,包括:

[0055] 根据所述类目预测模型,获取所述第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、及匹配度;

[0056] 获取所述第一关键词集合中各关键词的权重值;

[0057] 根据所述第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度,确定所述目标类目。

[0058] 在另一种可能的实施方式中,在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合,包括:

[0059] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合;

[0060] 若是,则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

[0061] 若否,则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

[0062] 在另一种可能的实施方式中,所述根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合,包括:

[0063] 将特征相似度大于所述第一预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

[0064] 或者,

[0065] 将特征相似度最高的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,

所述N为大于或等于1的正整数。

[0066] 在另一种可能的实施方式中,所述获取待优化业务对象的特征信息,包括:

[0067] 获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值,根据第一关键词集合中各关键词的权重值,获取所述待优化业务对象的特征向量,并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息;

[0068] 所述获取所述待选业务对象集合的特征信息,包括:

[0069] 获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,确定所述待选业务对象集合的中心特征向量,并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。

[0070] 在另一种可能的实施方式中,所述获取待优化业务对象的特征信息与所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,包括:

[0071] 获取所述待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,根据所述余弦夹角确定所述特征相似度。

[0072] 在另一种可能的实施方式中,根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合,包括:

[0073] 分别获取所述待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角;

[0074] 将余弦夹角小于所述第二预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,或者,将余弦夹角最小的所述N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,夹角为所述第二预设阈值的余弦夹角对应的特征相似度等于所述第一预设阈值。

[0075] 在另一种可能的实施方式中,所述获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,包括:

[0076] 获取所述待优化业务对象的描述信息,所述描述信息包括所述待优化业务对象的标题信息和/或所述待优化业务对象的特征参数;

[0077] 对所述待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到所述待优化业务对象对应的多个关键词、以及各所述关键词的词性;

[0078] 根据各所述关键词的词性,对所述多个关键词进行筛选处理,以得到所述第一关键词集合。

[0079] 在另一种可能的实施方式中,所述确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,还包括:

[0080] 获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

[0081] 确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

[0082] 所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

[0083] 所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

[0084] 在另一种可能的实施方式中,在所述根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,还包括:

[0085] 获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数;

- [0086] 获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目；
- [0087] 根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目，生成类目预测模型。
- [0088] 在另一种可能的实施方式中，所述根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目，生成类目预测模型，包括：
- [0089] 根据各所述搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各所述被点击业务对象被点击的次数，得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系，所述第一对应关系中包括各所述搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数；
- [0090] 根据各所述被点击业务对象所属的类目、以及所述第一对应关系，得到搜索字符串和类目的第二对应关系，所述第二对应关系中包括所述搜索字符串对应的、类目的被点击次数；
- [0091] 根据各所述搜索字符串对应的关键词、以及所述第二对应关系，得到关键词和类目的第三对应关系，所述第三对应关系中包括关键词对应的、类目的被点击次数；
- [0092] 根据各关键词对应的、类目的被点击次数，生成各关键词和其对应的类目的匹配度；
- [0093] 根据所述第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度，生成所述类目预测模型。
- [0094] 在另一种可能的实施方式中，所述获取目标业务对象集合对应的热门词汇之前，还包括：
- [0095] 对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合，各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值，所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合；
- [0096] 分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合，得到多个第二关键词集合；
- [0097] 获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值；
- [0098] 根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值，确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。
- [0099] 在另一种可能的实施方式中，所述对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合，包括：
- [0100] 获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及所述第三关键词集合中各关键词的权重值；
- [0101] 根据各所述第三关键词集合中各关键词的权重值，获取各所述业务对象的特征向量；
- [0102] 根据各所述业务对象的特征向量之间的余弦夹角，对所属类目相同的所有业务对象进行划分，以得到所述多个业务对象集合。
- [0103] 另一方面，本申请提供一种标题信息优化方法，包括：
- [0104] 接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇；
- [0105] 接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认

标题信息；

[0106] 向所述数据服务器发送所述确认标题信息，以使所述数据服务器根据所述确认标题信息，对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0107] 在一种可能的实施方式中，所述接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息，包括：

[0108] 显示所述待优化业务对象的标题信息、及所述目标热门词汇；

[0109] 接收所述用户根据所述标题信息和所述目标热门词汇输入的第一确认标题信息。

[0110] 在另一种可能的实施方式中，所述接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇，包括：

[0111] 接收所述数据服务器发送的待确认标题信息，所述待确认标题信息中包括所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇。

[0112] 在另一种可能的实施方式中，接收用户根据所述目标热门词汇确定的、所述待优化业务对象对应的确认标题信息，包括：

[0113] 显示所述待确认标题信息；

[0114] 接收用户输入的、所述待确认标题信息对应的确认信息；

[0115] 根据所述确认信息，将所述待确认标题信息确定为所述确认标题信息。

[0116] 在另一种可能的实施方式中，接收用户根据所述目标热门词汇确定的、所述待优化业务对象对应的确认标题信息，包括：

[0117] 显示所述待确认标题信息；

[0118] 接收所述用户对所述待确认标题信息输入的修改操作，所述修改操作用于修改所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置和/或修改所述待确认标题信息中包括的词汇；

[0119] 根据所述修改操作，确定第二确认标题信息。

[0120] 在另一种可能的实施方式中，所述接收所述数据服务器发送的目标热门词汇之前，还包括：

[0121] 接收用户输入的待优化业务对象的标题信息；

[0122] 向数据服务器发送所述待优化业务对象的标题信息，以使数据服务器根据所述待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及所述待优化业务对象的属性信息，确定目标热门词汇。

[0123] 另一方面，本申请提供一种标题信息优化方法，包括：

[0124] 确定类目中包括的至少一个业务对象集合；

[0125] 获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合；

[0126] 分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合，以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化；

[0127] 向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合，其中，所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合，以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化。

[0128] 在一种可能的实施方式中，获取所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合，包括：

- [0129] 获取所述业务对象集合对应的关键词集合；
- [0130] 获取所述关键词集合中各关键词的热度值；
- [0131] 根据所述关键词集合中各关键词的热度值，确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。
- [0132] 在另一种可能的实施方式中，获取类目对应的第一热门词汇集合，包括：
- [0133] 对各所述第二热门关键词集合中的热门关键词进行去重处理；
- [0134] 根据去重处理后的各所述第二热门关键词集合，确定所述第一热门词汇集合。
- [0135] 在另一种可能的实施方式中，分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合，包括：
- [0136] 确定所述业务对象集合中各业务对象对应的客户端；
- [0137] 分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。
- [0138] 在另一种可能的实施方式中，分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合，包括：
- [0139] 获取各所述业务对象对应的用户特征；
- [0140] 根据各所述业务对象的用户特征，在所述第二热门词汇集合中确定各所述业务对象对应的目标热门词汇；
- [0141] 分别向各所述业务对象发送对应的目标热门词汇。
- [0142] 在另一种可能的实施方式中，向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合，包括：
- [0143] 获取所述类目中包括的所述类分类业务对象；
- [0144] 确定各所述未分类业务对象对应的客户端；
- [0145] 分别向各所述未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合。
- [0146] 另一方面，本申请提供一种标题信息优化方法，包括：
- [0147] 接收数据服务器发送的热门词汇集合；
- [0148] 获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息；
- [0149] 接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息；
- [0150] 将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。
- [0151] 在一种可能的实施方式中，所述接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息，包括：
- [0152] 显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合；
- [0153] 接收所述用户根据所述标题信息和所述热门词汇集合输入的确认标题信息。
- [0154] 在另一种可能的实施方式中，所述热门词汇集合中还包括各热门词汇的权重值；相应的，所述根据所述热门词汇集合，对所述业务对象的标题信息进行优化，包括：
- [0155] 显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合、所述热门词汇集合各所述热门词汇的权重值；
- [0156] 接收所述用户根据所述标题信息、所述热门词汇集合、及各所述热门词汇的权重值，输入的确认标题信息。

[0157] 在另一种可能的实施方式中,所述将所述对应的标题信息更新为所述确认标题信息,包括:

[0158] 向所述数据服务器发送所述确认标题信息和所述业务对象的标识,以使所述数据服务器将所述业务对象的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0159] 另一方面,本申请提供一种标题信息优化装置,包括:

[0160] 第一确定模块,用于确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;

[0161] 第一获取模块,用于获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

[0162] 第二确定模块,用于根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

[0163] 优化模块,用于根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0164] 在一种可能的实施方式中,所述第二确定模块包括第一获取单元和第一确定单元,其中,

[0165] 所述第一获取单元用于,获取所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词的匹配度;

[0166] 所述第一确定单元用于,根据所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

[0167] 在另一种可能的实施方式中,所述第一获取单元具体用于:

[0168] 确定所述用户特征对应的第一词汇类别、以及各所述热门关键词对应的第二词汇类别;

[0169] 根据预设的词汇类别匹配表、所述第一词汇类别、各所述第二词汇类别,确定所述数据信息与各所述热门关键词的匹配度,其中,所述预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。

[0170] 在另一种可能的实施方式中,所述第一获取模块具体用于:

[0171] 确定所述待优化业务对象对应的待优化用户;

[0172] 获取所述待优化用户的用户信息,所述用户信息中包括所述待优化用户的注册信息、所述待优化用户的附加描述信息、所述待优化用户对应的交易信息中的至少一种;

[0173] 根据所述用户信息,确定所述待优化业务对象对应的用户特征。

[0174] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块具体用于:

[0175] 将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

[0176] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块具体用于:

[0177] 获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词;

[0178] 获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值;

[0179] 根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值,确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置;

[0180] 根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

[0181] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块具体还用于:

- [0182] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇,以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息;
- [0183] 接收所述客户端发送的第一确认标题信息;
- [0184] 将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0185] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块包括第二确定单元和发送单元,其中,
- [0186] 所述第二确定单元用于,根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇,确定待确认标题信息;
- [0187] 所述发送单元用于,向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息。
- [0188] 在另一种可能的实施方式中,所述第二确定单元具体用于:
- [0189] 确定所述目标热门词汇在所述待优化业务对象的标题信息中的插入位置;
- [0190] 在所述标题信息的所述插入位置中插入所述目标热门词汇,得到待确认标题信息。
- [0191] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块还包括接收单元和第三确定单元,其中,
- [0192] 所述发送单元具体用于,向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;
- [0193] 所述接收单元用于,接收所述客户端发送的确认信息;
- [0194] 所述第三确定单元用于,根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0195] 在另一种可能的实施方式中,所述发送单元还用于,向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;
- [0196] 所述接收单元还用于,接收所述客户端发送的第二确认标题信息,所述第二确认标题信息为所述用户对所述待确认标题进行修改得到的;
- [0197] 所述第三确定单元还用于,将所述第二确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0198] 在另一种可能的实施方式中,所述第一确定模块包括第二获取单元、第四确定单元和第五确定单元,其中,
- [0199] 所述第二获取单元用于,获取待优化业务对象所属的目标类目;
- [0200] 所述第四确定单元用于,确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;
- [0201] 所述第五确定单元用于,在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合。
- [0202] 在另一种可能的实施方式中,所述第二获取单元具体用于:
- [0203] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目;
- [0204] 若是,则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目;
- [0205] 若否,则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,其中,所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。
- [0206] 在另一种可能的实施方式中,所述第二获取单元具体用于:

- [0207] 根据所述类目预测模型,获取所述第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、及匹配度;
- [0208] 获取所述第一关键词集合中各关键词的权重值;
- [0209] 根据所述第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度,确定所述目标类目。
- [0210] 在另一种可能的实施方式中,所述第四确定单元具体用于:
- [0211] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合;
- [0212] 若是,则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;
- [0213] 若否,则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。
- [0214] 在另一种可能的实施方式中,所述第四确定单元具体用于:
- [0215] 将特征相似度大于所述第一预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;
- [0216] 或者,
- [0217] 将特征相似度最高的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,所述N为大于或等于1的正整数。
- [0218] 在另一种可能的实施方式中,所述第四确定单元具体用于:
- [0219] 获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值,根据第一关键词集合中各关键词的权重值,获取所述待优化业务对象的特征向量,并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息;
- [0220] 获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,确定所述待选业务对象集合的中心特征向量,并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。
- [0221] 在另一种可能的实施方式中,所述第四确定单元具体用于:
- [0222] 获取所述待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,根据所述余弦夹角确定所述特征相似度。
- [0223] 在另一种可能的实施方式中,所述第四确定单元具体用于:
- [0224] 分别获取所述待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角;
- [0225] 将余弦夹角小于所述第二预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,或者,将余弦夹角最小的所述N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,夹角为所述第二预设阈值的余弦夹角对应的特征相似度等于所述第一预设阈值。
- [0226] 在另一种可能的实施方式中,所述第二获取单元和所述第四确定单元具体用于:
- [0227] 获取所述待优化业务对象的描述信息,所述描述信息包括所述待优化业务对象的标题信息和/或所述待优化业务对象的特征参数;
- [0228] 对所述待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到所述待优化业务对象对应

的多个关键词、以及各所述关键词的词性；

[0229] 根据各所述关键词的词性,对所述多个关键词进行筛选处理,以得到所述第一关键词集合。

[0230] 在另一种可能的实施方式中,所述装置还包括第二获取模块和第三确定模块,其中,

[0231] 所述第二获取模块用于,在所述第一确定模块确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

[0232] 所述第三确定模块用于,确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

[0233] 所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

[0234] 所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

[0235] 在另一种可能的实施方式中,所述装置还包括第三获取模块、第四获取模块、及生成模块,其中,

[0236] 所述第三获取模块用于,在所述第二获取单元根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数;

[0237] 所述第四获取模块用于,获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目;

[0238] 所述生成模块用于,根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型。

[0239] 在另一种可能的实施方式中,所述生成模块具体用于:

[0240] 根据各所述搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各所述被点击业务对象被点击的次数,得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系,所述第一对应关系中包括各所述搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数;

[0241] 根据各所述被点击业务对象所属的类目、以及所述第一对应关系,得到搜索字符串和类目的第二对应关系,所述第二对应关系中包括所述搜索字符串对应的、类目的被点击次数;

[0242] 根据各所述搜索字符串对应的关键词、以及所述第二对应关系,得到关键词和类目的第三对应关系,所述第三对应关系中包括关键词对应的、类目的被点击次数;

[0243] 根据各关键词对应的、类目的被点击次数,生成各关键词和其对应的类目的匹配度;

[0244] 根据所述第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度,生成所述类目预测模型。

[0245] 在另一种可能的实施方式中,所述装置还包括划分模块、第五获取模块、及第四确定模块,其中,

[0246] 所述划分模块用于,在所述第二获取单元获取目标业务对象集合对应的热门词汇之前,对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值,所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合;

[0247] 所述第五获取模块用于,分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合,得到多个第二关键词集合,并获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值;

[0248] 所述第四确定模块用于,根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。

[0249] 在另一种可能的实施方式中,所述划分模块具体用于:

[0250] 获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及所述第三关键词集合中各关键词的权重值;

[0251] 根据各所述第三关键词集合中各关键词的权重值,获取各所述业务对象的特征向量;

[0252] 根据各所述业务对象的特征向量之间的余弦夹角,对所属类目相同的所有业务对象进行划分,以得到所述多个业务对象集合。

[0253] 另一方面,本申请提供一种标题信息优化装置,包括:

[0254] 第一接收模块,用于接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇;

[0255] 第二接收模块,用于接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息;

[0256] 发送模块,用于向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0257] 在一种可能的实施方式中,所述装置还包括显示模块,其中,

[0258] 所述显示模块用于,显示所述待优化业务对象的标题信息、及所述目标热门词汇;

[0259] 相应的,所述第二接收模块用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述目标热门词汇输入的第一确认标题信息。

[0260] 在另一种可能的实施方式中,所述第一接收模块具体用于:

[0261] 接收所述数据服务器发送的待确认标题信息,所述待确认标题信息中包括所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇。

[0262] 在另一种可能的实施方式中,所述显示模块还用于,显示所述待确认标题信息;

[0263] 相应的,所述第二接收模块具体用于,接收用户输入的、所述待确认标题信息对应的确认信息,并根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述确认标题信息。

[0264] 在另一种可能的实施方式中,所述显示模块还用于,显示所述待确认标题信息;

[0265] 相应的,所述第二接收模块具体用于,接收所述用户对所述待确认标题信息输入的修改操作,所述修改操作用于修改所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置和/或修改所述待确认标题信息中包括的词汇,并根据所述修改操作,确定第二确认标题信息。

[0266] 在另一种可能的实施方式中,所述第二接收模块还用于,在所述第一接收模块接收所述数据服务器发送的目标热门词汇之前,接收用户输入的待优化业务对象的标题信息;

[0267] 相应的,所述发送模块还用于,向数据服务器发送所述待优化业务对象的标题信息,以使数据服务器根据所述待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及所述待优化业务对象的属性信息,确定目标热门词汇。

[0268] 另一方面,本申请提供一种标题信息优化装置,包括:

- [0269] 确定模块,用于确定类目中包括的至少一个业务对象集合;
- [0270] 获取模块,用于获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合;
- [0271] 发送模块,用于,分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;
- [0272] 所述发送模块还用于,向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化。
- [0273] 在一种可能的实施方式中,所述获取模块具体用于:
- [0274] 获取所述业务对象集合对应的关键词集合;
- [0275] 获取所述关键词集合中各关键词的热度值;
- [0276] 根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。
- [0277] 在另一种可能的实施方式中,所述获取模块具体用于:
- [0278] 对各所述第二热门关键词集合中的热门关键词进行去重处理;
- [0279] 根据去重处理后的各所述第二热门关键词集合,确定所述第一热门词汇集合。
- [0280] 在另一种可能的实施方式中,所述发送模块包括确定单元和发送单元,其中,
- [0281] 所述确定单元用于,确定所述业务对象集合中各业务对象对应的客户端;
- [0282] 所述发送单元用于,分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。
- [0283] 在另一种可能的实施方式中,所述发送单元具体用于:
- [0284] 获取各所述业务对象对应的用户特征;
- [0285] 根据各所述业务对象的用户特征,在所述第二热门词汇集合中确定各所述业务对象对应的目标热门词汇;
- [0286] 分别向各所述业务对象发送对应的目标热门词汇。
- [0287] 在另一种可能的实施方式中,所述发送模块具体用于:
- [0288] 获取所述类目中包括的所述类分类业务对象;
- [0289] 确定各所述未分类业务对象对应的客户端;
- [0290] 分别向各所述未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合。
- [0291] 另一方面,本申请提供一种标题信息优化装置,包括:
- [0292] 第一接收模块,用于接收数据服务器发送的热门词汇集合;
- [0293] 获取模块,用于获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息;
- [0294] 第二接收模块,用于接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息;
- [0295] 更新模块,用于将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。
- [0296] 在一种可能的实施方式中,所述装置还包括显示模块,其中,
- [0297] 所述显示模块用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合;
- [0298] 相应的,所述第二接收模块用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述热门词

汇集输入确认标题信息。

[0299] 在另一种可能的实施方式中,所述热门词汇集合中还包括各热门词汇的权重值;

[0300] 相应的,所述显示模块用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合、所述热门词汇集合各所述热门词汇的权重值;

[0301] 所述第二接收模块用于,接收所述用户根据所述标题信息、所述热门词汇集合、及各所述热门词汇的权重值,输入的确认标题信息。

[0302] 在另一种可能的实施方式中,所述更新模块具体用于:

[0303] 向所述数据服务器发送所述确认标题信息和所述业务对象的标识,以使所述数据服务器将所述业务对象的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0304] 另一方面,本申请提供一种数据服务器,包括处理器和用于存储应用程序的存储器,所述处理器用于读取所述存储器中的应用程序,并执行如下操作:

[0305] 确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;

[0306] 获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

[0307] 根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

[0308] 根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0309] 在一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0310] 获取所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词的匹配度;

[0311] 根据所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

[0312] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0313] 确定所述用户特征对应的第一词汇类别、以及各所述热门关键词对应的第二词汇类别;

[0314] 根据预设的词汇类别匹配表、所述第一词汇类别、各所述第二词汇类别,确定所述数据信息与各所述热门关键词的匹配度,其中,所述预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。

[0315] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0316] 确定所述待优化业务对象对应的待优化用户;

[0317] 获取所述待优化用户的用户信息,所述用户信息中包括所述待优化用户的注册信息、所述待优化用户的附加描述信息、所述待优化用户对应的交易信息中的至少一种;

[0318] 根据所述用户信息,确定所述待优化业务对象对应的用户特征。

[0319] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

[0320] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0321] 获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词;

[0322] 获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值;

[0323] 根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值,确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置;

[0324] 根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置,将所述目标热门词汇添加至所

述待优化业务对象的标题信息中。

[0325] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0326] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇,以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息;

[0327] 接收所述客户端发送的第一确认标题信息;

[0328] 将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0329] 在另一种可能的实施方式中,所述数据服务器还包括通信端口,其中,所述处理器具体用于:

[0330] 根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇,确定待确认标题信息;

[0331] 通过所述通信端口向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息。

[0332] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0333] 确定所述目标热门词汇在所述待优化业务对象的标题信息中的插入位置;

[0334] 在所述标题信息的所述插入位置中插入所述目标热门词汇,得到待确认标题信息。

[0335] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0336] 通过所述通信端口向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;

[0337] 接收所述客户端发送的确认信息;

[0338] 根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0339] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0340] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;

[0341] 接收所述客户端发送的第二确认标题信息,所述第二确认标题信息为所述用户对所述待确认标题进行修改得到的;

[0342] 将所述第二确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0343] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0344] 获取待优化业务对象所属的目标类目;

[0345] 确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;

[0346] 在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合。

[0347] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目;

[0348] 若是,则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目;

[0349] 若否,则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,其中,所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。

[0350] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0351] 根据所述类目预测模型,获取所述第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、

及匹配度；

[0352] 获取所述第一关键词集合中各关键词的权重值；

[0353] 根据所述第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度，确定所述目标类目。

[0354] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器具体用于：

[0355] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合；

[0356] 若是，则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合；

[0357] 若否，则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度，并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度，在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

[0358] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器具体用于：

[0359] 将特征相似度大于所述第一预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合；

[0360] 或者，

[0361] 将特征相似度最高的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合，其中，所述N为大于或等于1的正整数。

[0362] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器具体用于：

[0363] 获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值，根据第一关键词集合中各关键词的权重值，获取所述待优化业务对象的特征向量，并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息；

[0364] 获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量，根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量，确定所述待选业务对象集合的中心特征向量，并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。

[0365] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器具体用于：

[0366] 获取所述待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角，根据所述余弦夹角确定所述特征相似度。

[0367] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器具体用于：

[0368] 分别获取所述待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角；

[0369] 将余弦夹角小于所述第二预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合，或者，将余弦夹角最小的所述N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合，其中，夹角为所述第二预设阈值的余弦夹角对应的特征相似度等于所述第一预设阈值。

[0370] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器具体用于：

[0371] 获取所述待优化业务对象的描述信息，所述描述信息包括所述待优化业务对象的标题信息和/或所述待优化业务对象的特征参数；

[0372] 对所述待优化业务对象的描述信息进行分词处理，得到所述待优化业务对象对应的多个关键词、以及各所述关键词的词性；

[0373] 根据各所述关键词的词性,对所述多个关键词进行筛选处理,以得到所述第一关键词集合。

[0374] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器还用于:

[0375] 在所述处理器确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

[0376] 确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

[0377] 所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

[0378] 所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

[0379] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器还用于:

[0380] 在所述第二获取单元根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数;

[0381] 获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目;

[0382] 根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型。

[0383] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0384] 根据各所述搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各所述被点击业务对象被点击的次数,得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系,所述第一对应关系中包括各所述搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数;

[0385] 根据各所述被点击业务对象所属的类目、以及所述第一对应关系,得到搜索字符串和类目的第二对应关系,所述第二对应关系中包括所述搜索字符串对应的、类目的被点击次数;

[0386] 根据各所述搜索字符串对应的关键词、以及所述第二对应关系,得到关键词和类目的第三对应关系,所述第三对应关系中包括关键词对应的、类目的被点击次数;

[0387] 根据各关键词对应的、类目的被点击次数,生成各关键词和其对应的类目的匹配度;

[0388] 根据所述第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度,生成所述类目预测模型。

[0389] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器还用于:

[0390] 在所述处理器获取目标业务对象集合对应的热门词汇之前,对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值,所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合;

[0391] 分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合,得到多个第二关键词集合,并获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值;

[0392] 根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。

[0393] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及所述第三关键词集合中各关键词的权重值;

[0394] 根据各所述第三关键词集合中各关键词的权重值,获取各所述业务对象的特征向

量；

[0395] 根据各所述业务对象的特征向量之间的余弦夹角,对所属类目相同的所有业务对象进行划分,以得到所述多个业务对象集合。

[0396] 另一方面,本申请提供一种客户端,包括处理器、通信端口、输入设备和用于存储应用程序的存储器,其中,

[0397] 所述处理器用于,通过所述通信端口接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇；

[0398] 所述输入设备用于,接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息；

[0399] 所述处理器还用于,通过所述通信端口向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0400] 在一种可能的实施方式中,所述客户端还包括显示设备,其中,

[0401] 所述显示设备用于,显示所述待优化业务对象的标题信息、及所述目标热门词汇；

[0402] 相应的,所述输入设备具体用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述目标热门词汇输入的第一确认标题信息。

[0403] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于,通过所述通信端口接收所述数据服务器发送的待确认标题信息,所述待确认标题信息中包括所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇。

[0404] 在另一种可能的实施方式中,所述显示设备还用于,显示所述待确认标题信息；

[0405] 相应的,所述输入设备具体用于,接收用户输入的、所述待确认标题信息对应的确认信息；

[0406] 所述处理器具体用于,根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述确认标题信息。

[0407] 在另一种可能的实施方式中,所述显示设备还用于,显示所述待确认标题信息；

[0408] 相应的,所述输入设备具体用于,接收所述用户对所述待确认标题信息输入的修改操作,所述修改操作用于修改所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置和/或修改所述待确认标题信息中包括的词汇；

[0409] 所述处理器具体用于,根据所述修改操作,确定第二确认标题信息。

[0410] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器还用于,在所述处理器通过所述通信端口接收所述数据服务器发送的目标热门词汇之前,通过所述通信端口接收用户输入的待优化业务对象的标题信息；

[0411] 相应的,所述处理器具体用于,通过所述通信端口向数据服务器发送所述待优化业务对象的标题信息,以使数据服务器根据所述待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及所述待优化业务对象的属性信息,确定目标热门词汇。

[0412] 另一方面,本申请提供一种数据服务器,包括处理器、通信端口和用于存储应用程序的存储器,所述处理器用于读取所述存储器中的应用程序,并执行如下操作：

[0413] 确定类目中包括的至少一个业务对象集合；

[0414] 获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇

集合；

[0415] 通过所述通信端口分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

[0416] 通过所述通信端口向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化。

[0417] 在一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0418] 获取所述业务对象集合对应的关键词集合;

[0419] 获取所述关键词集合中各关键词的热度值;

[0420] 根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[0421] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0422] 对各所述第二热门关键词集合中的热门关键词进行去重处理;

[0423] 根据去重处理后的各所述第二热门关键词集合,确定所述第一热门词汇集合。

[0424] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0425] 确定所述业务对象集合中各业务对象对应的客户端;

[0426] 通过所述通信端口分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[0427] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0428] 获取各所述业务对象对应的用户特征;

[0429] 根据各所述业务对象的用户特征,在所述第二热门词汇集合中确定各所述业务对象对应的目标热门词汇;

[0430] 通过所述通信端口分别向各所述业务对象发送对应的目标热门词汇。

[0431] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0432] 获取所述类目中包括的所述类分类业务对象;

[0433] 确定各所述未分类业务对象对应的客户端;

[0434] 通过所述通信端口分别向各所述未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合。

[0435] 另一方面,本申请提供一种客户端,包括处理器、通信端口、输入设备和用于存储应用程序的存储器,其中,

[0436] 所述处理器用于,通过所述通信端口接收数据服务器发送的热门词汇集合;

[0437] 所述处理器还用于,获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息;

[0438] 所述输入设备用于,接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息;

[0439] 所述处理器还用于,将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0440] 在一种可能的实施方式中,所述客户端还包括显示设备,其中,

[0441] 所述显示设备用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合;

[0442] 相应的,所述输入设备具体用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述热门词

汇集合输入的确认标题信息。

[0443] 在另一种可能的实施方式中,所述热门词汇集合中还包括各热门词汇的权重值;

[0444] 相应的,所述显示设备用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合、所述热门词汇集合各所述热门词汇的权重值;

[0445] 所述输入设备具体用于,接收所述用户根据所述标题信息、所述热门词汇集合、及各所述热门词汇的权重值,输入的确认标题信息。

[0446] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器具体用于:

[0447] 向所述数据服务器发送所述确认标题信息和所述业务对象的标识,以使所述数据服务器将所述业务对象的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0448] 另一方面,本申请提供一种标题信息优化系统,包括数据服务器和客户端,其中,

[0449] 所述数据服务器用于,确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合,获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征,根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,并向客户端发送所述目标热门词汇;

[0450] 所述客户端用于,接收所述数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇,接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息,并向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0451] 另一方面,本申请提供一种标题信息优化系统,包括数据服务器和客户端,其中,

[0452] 所述数据服务器用于,确定类目中包括的至少一个业务对象集合,获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,并向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合;

[0453] 所述客户端用于,接收所述数据服务器发送的热门词汇集合,获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息,接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息,将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0454] 在本申请中,当标题信息优化装置需要对待优化业务对象的标题信息进行优化时,标题信息优化装置确定待优化业务对象对应的目标业务对象集合,并根据待优化业务对象对应的用户特征,在目标业务对象集合对应的热门词汇集合中确定目标热门词汇,并根据目标热门词汇对待优化业务对象的标题信息进行优化。在上述过程中,待优化业务对象与目标业务对象集合中的业务对象的属性相似度较高,使得目标业务对象集合的热门词汇集合与待优化业务对象的匹配度较高,进一步的,由于目标热门词汇为根据待优化业务对象对应的用户特征、及目标业务对象集合的热门词汇集合确定得到的,使得目标热门词汇可以更好的体现待优化业务对象的特征信息,因此,通过目标热门词汇可以对待优化业务对象的标题信息进行准确的优化,进而提高数据服务器向用户推荐业务对象的准确性。

附图说明

[0455] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发

明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0456] 图1为本发明提供的标题信息优化方法的应用场景示意图;
- [0457] 图2为本发明提供的标题信息优化方法的流程图一;
- [0458] 图3为本发明提供的业务对象管理架构图;
- [0459] 图4为本发明提供的确定目标热门词汇方法的流程示意图;
- [0460] 图5为本发明提供的根据目标热门词汇对标题信息优化方法的流程图一;
- [0461] 图6为本发明提供的根据目标热门词汇对标题信息优化方法的流程图二;
- [0462] 图7为本发明提供的根据目标热门词汇对标题信息优化方法的流程图三;
- [0463] 图8为本发明提供的确定目标业务对象集合方法的流程图;
- [0464] 图9为本发明提供的获取目标类目方法的流程图;
- [0465] 图10为本发明提供的获取第一关键词集合方法的流程图;
- [0466] 图11为本发明提供的根据类目预测模型确定目标类目方法的流程图;
- [0467] 图12为本发明提供的确定目标业务对象集合方法的流程图;
- [0468] 图13为本发明提供的生成类目预测模型方法的流程图;
- [0469] 图14为本发明提供的生成业务对象集合对应的热门词汇方法的流程图;
- [0470] 图15为本发明提供的标题信息优化方法的流程图二;
- [0471] 图16为本发明提供的获取确认标题信息方法的流程图一;
- [0472] 图17为本发明提供的客户端界面示意图一;
- [0473] 图18为本发明提供的获取确认标题信息方法的流程图二;
- [0474] 图19为本发明提供的客户端界面示意图二;
- [0475] 图20为本发明提供的获取确认标题信息方法的流程图三;
- [0476] 图21为本发明提供的客户端界面示意图三;
- [0477] 图22为本发明提供的标题信息优化方法的流程图三;
- [0478] 图23为本发明提供的标题信息优化方法的流程图四;
- [0479] 图24为本发明提供的标题信息优化方法的流程图五;
- [0480] 图25为本发明提供的一种标题信息优化装置的结构示意图一;
- [0481] 图26为本发明提供的一种标题信息优化装置的结构示意图二;
- [0482] 图27为本发明提供的另一种标题信息优化装置的结构示意图一;
- [0483] 图28为本发明提供的另一种标题信息优化装置的结构示意图二;
- [0484] 图29为本发明提供的又一种标题信息优化装置的结构示意图一;
- [0485] 图30为本发明提供的又一种标题信息优化装置的结构示意图二;
- [0486] 图31为本发明提供的再一种标题信息优化装置的结构示意图一;
- [0487] 图32为本发明提供的再一种标题信息优化装置的结构示意图二;
- [0488] 图33为本发明提供的一种数据服务器的结构示意图一;
- [0489] 图34为本发明提供的一种数据服务器的结构示意图二;
- [0490] 图35为本发明提供的一种客户端的结构示意图一;
- [0491] 图36为本发明提供的一种客户端的结构示意图二;
- [0492] 图37为本发明提供的另一种数据服务器的结构示意图;

- [0493] 图38为本发明提供的另一种客户端的结构示意图一；
[0494] 图39为本发明提供的另一种客户端的结构示意图二；
[0495] 图40为本发明提供的一种标题信息优化系统的结构示意图；
[0496] 图41为本发明提供的另一种标题信息优化系统的结构示意图。

具体实施方式

[0497] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明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、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0498] 图1为本发明提供的标题信息优化方法的应用场景示意图，请参见图1，包括客户端101和数据服务器102。该客户端101可以为电脑、手机等设备。用户可以在客户端101输入待优化业务对象的标题信息，并通过客户端101将待优化业务对象的标题信息发送至数据服务器102。数据服务器102可以对待优化业务对象的标题信息进行优化，以使得待优化业务对象的标题信息更加准确，进而提高数据服务器向用户推荐业务对象的准确性。下面，通过具体实施例对本申请所示的技术方案进行详细说明。

[0499] 需要说明的是，下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。

[0500] 图2为本发明提供的标题信息优化方法的流程图一，请参照图2，该方法可以包括：

[0501] S201、确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合；

[0502] S202、获取目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及待优化业务对象对应的用户特征；

[0503] S203、根据用户特征，在热门词汇集合中确定目标热门词汇；

[0504] S204、根据目标热门词汇，对待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0505] 本发明实施例的执行主体可以为标题信息优化装置，该标题信息优化装置可以通过软件和/或硬件实现。该标题信息优化装置可以设置在数据服务器中。

[0506] 为了便于对本发明实施例所示方案的理解，首先结合图3，对标题信息优化装置对业务对象的管理方式进行说明。

[0507] 图3为本发明提供的业务对象管理架构图，请参照图3，为了便于对业务对象进行管理，可以设置有多个类目。每一个类目下可以包括多个业务对象集合，每一个业务对象集合中包括多个业务对象，一个业务对象集合中所有业务对象的属性信息相同或相似。可选的，当用户需要新增业务对象时，可以由用户在多个类目中选择一个与该业务对象匹配的类目，也可以由标题信息优化装置自动为该业务对象选择一个匹配的类目。当然，若用户和标题信息优化装置均未及时为新增的业务对象选择匹配的类目，则该业务对象不属于任何的类目，例如，图3中所示的业务对象A、业务对象B、业务对象O、业务对象R等。在实际应用过程中，标题信息优化装置可以周期性对同一类目中具有相同或相似属性信息的业务对象进行归类得到同一类目下的多个业务对象集合，当然，当新增业务对象时，若标题信息优化装置未及时对同一类目下的业务对象进行归类，可能使得一个类目下的业务对象不属于任何业务对象集合，例如，图3中所示的业务对象T。

[0508] 在实际应用过程中,当标题信息优化装置需要对待优化业务对象的标题信息进行优化时,标题信息优化装置先在数据服务器的所有业务对象集合中,确定待优化业务对象对应的目标业务对象集合。该目标业务对象集合可以为一个业务对象集合,也可以为多个业务对象集合。数据服务器的所有业务对象集合中除目标业务对象集合之外的业务对象集合为非目标业务集合,该目标业务对象集合与待优化业务对象的属性相似度大于非目标业务对象集合与待优化业务对象的属性相似度。

[0509] 在标题信息优化装置确定得到待优化业务对象对应的目标业务对象集合之后,标题信息优化装置获取目标业务对象集合对应的热门词汇集合。该热门词汇集合能够准确的反映出目标业务对象集合的特征。可选的,该热门词汇集合可以为根据用户对目标业务对象集合中的业务对象的实际搜索、查看情况确定的。

[0510] 标题信息优化装置还获取待优化业务对象对应的用户特征,该用户特征用于表示待优化业务对象对应的用户的特征信息,例如,用户特征可以为待优化业务对象对应的用户的风格、资历等。可选的,标题信息优化装置可以先确定待优化业务对象对应的待优化用户,并获取待优化用户的用户信息,该用户信息中可以包括待优化用户的注册信息、待优化用户的附加描述信息、待优化用户对应的交易信息中的至少一种,并根据用户信息,确定待优化业务对象对应的用户特征。

[0511] 在标题信息优化装置获取得到目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及待优化业务对象对应的用户特征之后,标题信息优化装置根据用户特征,在热门词汇集合中确定目标热门词汇,并根据目标热门词汇,对待优化业务对象的标题信息进行优化。该目标热门词汇可以为与用户特征相匹配的热门词汇。

[0512] 下面,通过具体示例,对图2实施例所示的方法进行详细说明。

[0513] 示例性的,假设业务对象1的当前标题信息为“春季裙子”,当标题信息优化装置需要对业务对象1的标题信息进行优化时,标题信息优化装置确定业务对象1对应的目标业务对象集合,假设目标业务对象集合为业务对象集合1。

[0514] 标题信息优化装置获取业务对象集合1的热门词汇集合1,假设该热门词汇集合1为:“2016”、“连衣裙”、“韩版”、“淑女”、“欧美”、“个性”。标题信息优化装置还获取业务对象1的用户特征,假设业务对象1的用户特征为“个性”。

[0515] 标题信息优化装置在热门词汇集合1中获取与业务对象1的用户特征(个性)相匹配的目标热门词汇:“2016”、“欧美”、“个性”,并将目标热门词汇(“2016”、“欧美”、“个性”)添加至当前标题信息中,得到优化后的标题信息为:“春季裙子2016欧美个性”。

[0516] 在本申请中,当标题信息优化装置需要对待优化业务对象的标题信息进行优化时,标题信息优化装置确定待优化业务对象对应的目标业务对象集合,并根据待优化业务对象对应的用户特征,在目标业务对象集合对应的热门词汇集合中确定目标热门词汇,并根据目标热门词汇对待优化业务对象的标题信息进行优化。在上述过程中,待优化业务对象与目标业务对象集合中的业务对象的属性相似度较高,使得目标业务对象集合的热门词汇集合与待优化业务对象的匹配度较高,进一步的,由于目标热门词汇为根据待优化业务对象对应的用户特征、及目标业务对象集合的热门词汇集合确定得到的,使得目标热门词汇可以更好的体现待优化业务对象的特征信息,因此,通过目标热门词汇可以对待优化业务对象的标题信息进行准确的优化,进而提高数据服务器向用户推荐业务对象的准确性。

[0517] 在图2所示实施例的基础上,可选的,可以通过如下可行的实现方式根据用户特征,在热门词汇集合中确定目标热门词汇(图2所示实施例的中的S203),具体的,请参见图4所示实施例。

[0518] 图4为本发明提供的确定目标热门词汇方法的流程示意图,请参见图4,该方法可以包括:

[0519] S401、获取用户特征与热门关键词集合中各热门关键词的匹配度;

[0520] S402、根据用户特征与热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在热门词汇集合中确定目标热门词汇。

[0521] 在图4所示的实施例中,当标题信息优化装置需要在目标业务对象对应的热门词汇集合中确定目标热门词汇时,标题信息优化装置先获取用户特征与热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度;可选的,标题信息优化装置可以先确定用户特征对应的第一词汇类别、以及各热门关键词对应的第二词汇类别,并根据预设的词汇类别匹配表、第一词汇类别、各第二词汇类别,确定数据信息与各热门关键词的匹配度,其中,预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。可选的,该预设的词汇类别匹配表可以如表1所示:

[0522] 表1

[0523]

词汇类别	词汇类别	匹配度
词汇类别1	词汇类别2	80%
词汇类别1	词汇类别3	68%
词汇类别1	词汇类别4	95%
词汇类别2	词汇类别3	60%
词汇类别2	词汇类别4	90%
.....

[0524] 在标题信息优化装置获取用户特征与热门关键词集合中各热门关键词的匹配度之后,根据用户特征与热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在热门词汇集合中确定目标热门词汇。可选的,标题信息优化装置可以将与用户特征匹配度最高的X个热门词汇确定为目标热门词汇,其中,X为大于或等于1的正整数,在实际应用过程中,可以根据实际需要设置该X的大小。当然,标题信息优化装置还可以将与用户特征匹配度大于预设阈值的热门词汇确定为目标热门词汇。

[0525] 在上述任意一个实施例的基础上,在标题信息优化装置确定得到目标热门词汇之后,可以通过多种可行的实现方式对待优化业务对象的标题信息进行优化。下面,通过图5-图7所示的实施例介绍三种可行的实现方式,其中,在图5所示的实施例中,标题信息优化装置直接对标题信息进行优化;在图6-图7所示的实施例中,标题信息优化装置通过与客户端进行交互,实现对标题信息进行优化;具体的,请参见图5-图6所示的实施例。

[0526] 图5为本发明提供的根据目标热门词汇对标题信息优化方法的流程图一,请参见图5,该方法可以包括:

[0527] S501、获取标题信息中包括的至少一个当前关键词;

[0528] S502、获取各当前关键词和目标热门词汇的权重值;

[0529] S503、根据各当前关键词和目标热门词汇的权重值,确定目标热门词汇在标题信

息中的位置；

[0530] S504、根据目标热门词汇在标题信息中的位置，将目标热门词汇添加至待优化业务对象的标题信息中。

[0531] 在图5所示的实施例中，由标题信息优化装置将目标热门词汇添加至待优化业务对象的标题信息中，具体的：

[0532] 标题信息优化装置获取待优化业务对象的标题信息中包括的至少一个当前关键词，可选的，标题信息优化装置可以对待优化业务对象的标题信息进行分词处理以获取至少一个当前关键词。

[0533] 标题信息优化装置还获取各当前关键词和目标热门词汇的权重值，并根据各当前关键词和目标热门词汇的权重值，确定目标热门词汇在标题信息中的位置。可选的，标题信息优化装置可以根据各当前关键词及目标热门词汇的热度值，确定相应的权重值，其中，热度值越高，则权重值越高。可选的，目标热门词汇的权重值越高，目标热门词汇在标题信息中的位置越靠前。

[0534] 下面，通过具体示例，对图5实施例所示的方法进行详细说明。

[0535] 示例性的，假设待优化业务对象的标题信息为“春季裙子长款”，再假设目标热门词汇为：“2016”、“个性”。

[0536] 标题信息优化装置对标题信息“春季裙子长款”进行分词处理，得到当前关键词“春季”、“裙子”、“长款”，标题信息优化装置获取各当前关键词和各目标热门词汇的权重值，具体的，如表2所示：

[0537] 表2

当前关键词或目标热门词汇	权重值
春季	7
裙子	6
长款	4
2016	8
个性	5

[0539] 在标题信息优化装置获取得到表2所示的各当前关键词和各目标热门词汇的权重值之后，标题信息优化装置确定个目标热门词汇在标题信息中的位置，可选的，标题信息优化装置根据权重值从高到低的顺序，依次对当前关键词和目标热门词汇的先后位置进行排序，得到优化后的标题信息为“2016春季裙子个性长款”。

[0540] 在实际应用过程中，在数据服务器对搜索词和业务对象的标题信息进行匹配时，数据服务器通常按照标题信息中各关键词从前到后的顺序，依次与搜索词进行匹配；通过图5所示的实施例，标题信息优化装置根据各当前关键词和目标热门词汇的权重值，将目标热门词汇添加至标题信息的相应位置中，使得优化后的标题信息更加精确，进一步的提高了数据服务器向用户推荐业务对象的准确性。

[0541] 图6为本发明提供的根据目标热门词汇对标题信息优化方法的流程图二，请参见图6，该方法可以包括：

[0542] S601、向待优化业务对象对应的客户端发送目标热门词汇，以使用户根据目标热门词汇确定优化后的标题信息；

[0543] S602、接收客户端发送的第一确认标题信息；

[0544] S603、将第一确认标题信息确定为待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0545] 在图6所示的实施例中，在标题信息优化装置确定得到目标热门词汇之后，标题信息优化装置向待优化业务对象对应的客户端发送目标热门词汇，以使用户根据目标热门词汇确定优化后的标题信息。

[0546] 当用户在客户端根据目标热门词汇确定得到第一确认标题信息之后，通过客户端向标题信息优化装置发送第一确认标题信息，标题信息优化装置将第一确认标题信息确定为待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0547] 在上述过程中，标题信息优化装置将目标热门词汇发送至客户端，由用户在客户端根据目标热门词汇确定优化后的标题信息，提高了对标题信息进行优化的灵活性。

[0548] 图7为本发明提供的根据目标热门词汇对标题信息优化方法的流程图三，请参见图7，该方法可以包括：

[0549] S701、根据待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇，确定待确认标题信息；

[0550] S702、向待优化业务对象对应的客户端发送待确认标题信息，以使用户根据待确认标题信息确定优化后的标题信息。

[0551] 在图7所示的实施例中，在标题信息优化装置确定得到目标热门词汇之后，标题信息优化装置先根据待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇，确定待确认标题信息，具体的，定目标热门词汇在待优化业务对象的标题信息中的插入位置，在标题信息的插入位置中插入目标热门词汇，得到待确认标题信息。需要说明的是，标题信息优化装置可以根据图5实施例所示的方法确定得到该待确认标题信息，本发明对此不再进行赘述。

[0552] 在标题信息优化装置确定得到待确认标题信息之后，标题信息优化装置向待优化业务对象对应的客户端发送待确认标题信息，以使用户根据待确认标题信息确定优化后的标题信息。可选的，在客户端接收到待确认标题信息之后，用户可以对待确认标题信息进行确认，也可以对待确认标题信息进行修改，具体的：

[0553] 若用户对该待确认标题信息认可，则可以通过客户端向标题信息优化装置发送确认信息，以使标题信息优化装置根据该确认信息，将待确认标题信息确定为待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0554] 若用户对该待确认标题信息不认可，则用户可以对待确认标题信息进行修改得到第二确认标题信息，并将第二确认标题信息发送至标题信息优化装置，以使标题信息优化装置将第二确认标题信息确定为待优化业务对象的优化后的标题信息。

[0555] 在上述过程中，标题信息优化装置先根据目标热门词汇确定待确认标题信息，并由用户根据该待确认标题信息确定优化后的标题信息，进一步提高了对标题信息进行优化的灵活性。

[0556] 在上述实施例的基础上，为了提高标题信息优化装置确定得到目标业务对象集合的速度，可以通过如下可行的实现方式确定待优化业务对象对应的目标业务对象集合(图2所示实施例中的S201)，具体的，请参见图8所示实施例。

[0557] 图8为本发明提供的确定目标业务对象集合方法的流程图，请参见图8，该方法可以包括：

[0558] S801、获取待优化业务对象所属的目标类目；

[0559] S802、确定目标类目对应的多个待选业务对象集合；

[0560] S803、在多个待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

[0561] 在图8所示的实施例中，标题信息优化装置为了快速获取待优化业务对象对应的目标业务对象集合，标题信息优化装置可以先获取待优化业务对象所属的目标类目，并获取目标类目对应的多个待选业务对象集合。可选的，可以设置类目与业务对象集合的对应关系，以使标题信息优化装置可以根据目标类目和该对应关系确定目标类目对应的多个待选业务对象集合。在标题信息优化装置确定得到多个待选业务对象集合之后，标题信息优化装置在多个待选业务对象集合中确定目标业务对象集合，具体的，标题信息优化装置根据多个待选业务对象集合中每一个待选业务对象集合与目标业务对象集合的属性相似度，在多个待选业务对象集合中，将与目标业务对象属性相似度较高的一个或多个业务对象集合确定为目标业务对象集合，可选的，可以将与待选业务对象集合的属性相似度最高的N(N为大于或等于1的正整数)个业务对象集合确定为目标业务对象集合，或者，将与待选业务对象集合的属性相似度大于第一预设阈值的业务对象集合确定为目标业务对象集合。

[0562] 在上述过程中，先获取待优化业务对象所属的目标类目，并在目标类目对应的多个待选业务对象集合中确定目标业务对象集合，缩小了标题信息优化装置选择目标业务对象集合的范围，进而提高标题信息优化装置确定目标业务对象集合的速度。

[0563] 在图8所示实施例的基础上，可选的，标题信息优化装置可以通过如下可行的实现方式获取待优化业务对象所属的目标类目(图8所示实施例中的S801)，具体的，请参照图9所示的实施例。

[0564] 图9为本发明提供的获取目标类目方法的流程图，请参照图9，该方法可以包括：

[0565] S901、判断待优化业务对象是否存在与其对应的类目；

[0566] 若是，则执行S902；

[0567] 若否，则执行S903-S904；

[0568] S902、将待优化业务对象对应的类目确定为目标类目；

[0569] S903、获取待优化业务对象对应的第一关键词集合；

[0570] S904、根据第一关键词集合和类目预测模型确定目标类目，其中，类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。

[0571] 根据图3所示业务对象的管理架构图可知，部分业务对象已被归类至其所属的类目下，而部分业务对象未被归类至其所属的类目下，因此，当需要确定待优化业务对象所属的目标类目时，标题信息优化装置首先判断待优化业务对象是否存在与其对应的类目：

[0572] 若存在，说明待优化业务对象已被归类至其所属的类目，则标题信息优化装置可以直接将待优化业务对象对应的类目确定为目标类目。

[0573] 若不存在，则标题信息优化装置需要获取待优化业务对象对应的第一关键词集合和预设的类目预测模型，在该类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度，关键词与类目的匹配度是指该关键词对应的业务对象被划分至该类目下的概率，一个关键词可以对应一个或多个类目，一个类目也可以对应一个或多个关键词，可选的，类目预测模型可以如表3所示：

[0574] 表3

关键词	类目	匹配度
关键词 1	类目 1	97%
	类目 2	80%
关键词 2	类目 2	90%
	类目 3	88%
	类目 4	80%
.....

[0576] 在标题信息优化装置获取得到第一关键词集合和类目预测模型之后,根据第一关键词集合和类目预测模型确定待优化业务对象对应的目标类目。

[0577] 为了对图9所示实施例进行进一步详细说明,下面,分别通过图10-图11所示的实施例对获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及根据第一关键词集合和类目预测模型确定待优化业务对象对应的目标类目的过程进行详细说明。

[0578] 图10为本发明提供的获取第一关键词集合方法的流程图,请参照图10,该方法可以包括:

[0579] S1001、获取待优化业务对象的描述信息,描述信息包括待优化业务对象的标题信息和/或待优化业务对象的特征参数;

[0580] S1002、对待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到待优化业务对象对应的多个关键词、以及各关键词的词性;

[0581] S1003、根据各关键词的词性,对多个关键词进行筛选处理,以得到第一关键词集合。

[0582] 在图10所示的实施例中,当标题信息优化装置需要获取待优化业务对象对应的第一关键词集合时,标题信息优化装置获取待优化业务对象的业务对象描述信息,该业务对象描述信息中包括待优化业务对象的标题信息和/或待优化业务对象的特征参数,其中,待优化业务对象的特征参数为待优化业务对象的属性信息,如待优化业务对象的品牌、待优化业务对象的生产厂商、待优化业务对象的产地等,该特征参数可以由待优化业务对象对应的用户提供。

[0583] 在标题信息优化装置获取得到待优化业务对象的描述信息之后,标题信息优化装置对待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到待优化业务对象对应的多个关键词、以及各关键词的词性,该词性包括名词、形容词、副词、助词等,然后,标题信息优化装置根据各关键词的词性对该多个关键词进行筛选处理,得到第一关键词集合,可选的,在对多个关键词进行筛选时,可以保留词性为名词或形容词的关键词,删除词性为助词或副词的关键词。

[0584] 示例性的,假设待优化业务对象的描述信息为“春季很舒适的连衣裙”,当标题信息优化装置需要获取该待优化业务对象的第一关键词集合时,标题信息优化装置先对该描述信息进行分词处理,得到如下多个关键词、以及各关键词的词性:“春季(名词)”、“很(副词)”、“舒适(形容词)”、“的(助词)”、“连衣裙(名词)”,标题信息优化装置保留词性为名词

或形容词的关键词、并删除词性为副词或助词的关键词,得到第一关键词集合:“春季”、“舒适”、“连衣裙”。

[0585] 图11为本发明提供的根据类目预测模型确定目标类目方法的流程图,请参照图11,该方法可以包括:

[0586] S1101、根据类目预测模型,获取第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、及匹配度;

[0587] S1102、获取第一关键词集合中各关键词的权重值;

[0588] S1103、根据第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度,确定目标类目。

[0589] 在图11所示的实施例中,在标题信息优化装置需要获取待优化业务对象的第一关键词集合、以及类目预测模型之后,当标题信息优化装置需要根据第一关键词集合和类目预测模型确定待优化业务对象的目标类目时,标题信息优化装置根据类目预测模型,获取第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、以及与类目之间的匹配度,然后获取第一关键词集合中各关键词的权重值,可选的,可以根据TF-IDF统计方法获取第一关键词集合中各关键词的权重值,当然,还可以通过其他方式获取第一关键词集合中各关键词的权重值,并根据第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度,确定目标类目,可选的,可以将权重值乘以匹配度,将权重值与匹配度的乘积最大的类目确定为目标类目。

[0590] 示例性的,假设待优化业务对象对应的第一关键词集合为:“春季”、“舒适”、“连衣裙”,各关键词对应的权重值、以及类目预测模型如表4所示:

[0591] 表4

关键词	权重值	类目	匹配度 (由高到低)
春季	0.4	外套	90%
		裙子	80%
舒适	0.4	鞋子	90%
		裤子	80%
连衣裙	0.9	裙子	100%

[0593] 标题信息优化装置根据表4所示的各关键词对应的权重值、以及类目预测模型,确定各个类目对应的权重值和匹配度的乘积如表5所示:

[0594] 表5

类目	权重值和匹配度的乘积
外套	$0.4 \times 0.9 = 0.36$
裙子	$0.4 \times 0.8 + 0.9 \times 1 = 1.22$
鞋子	$0.4 \times 0.9 = 0.36$
裤子	$0.4 \times 0.8 = 0.32$

[0596] 标题信息优化装置根据表5所示的各类目对应的权重值和匹配度的乘积,乘积最

大(1.22)对应的裙子确定为目标类目。

[0597] 需要说明的是,表5只是以示例的形式示意关键词和类目的对应关系,并不是对关键词和类目对应关系的限定。

[0598] 在图8-图11任意实施例的基础上,可选的,标题信息优化装置可以通过如下可行的实现方式在多个待选业务对象集合中确定目标业务对象集合(图8所示实施例中的S803),具体的,请参照图12所示实施例。

[0599] 图12为本发明提供的确定目标业务对象集合方法的流程图,请参见图12,该方法可以包括:

[0600] S1201、判断待优化业务对象是否存在与其对应业务对象集合;

[0601] 若是,则执行S1202;

[0602] 若否,则执行S1203-S1204;

[0603] S1202、将待优化业务对象对应的业务对象集合确定为目标业务对象集合;

[0604] S1203、获取待优化业务对象的属性信息、各待选业务对象集合的属性信息、以及待优化业务对象的属性信息与各待选业务对象集合的属性信息的属性相似度;

[0605] S1204、根据优化业务对象的属性信息与各待选业务对象集合的属性信息的属性相似度,在待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

[0606] 根据图3所示业务对象的管理架构图可知,部分业务对象已被归类至其所属的业务对象集合中,而部分业务对象未被归类至其所属的业务对象集合中,因此,当需要确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合时,标题信息优化装置首先判断待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合:

[0607] 若存在,说明待优化业务对象已被归类至其所属的业务对象集合中,则标题信息优化装置可以直接将待优化业务对象对应的业务对象集合确定为目标业务对象集合。

[0608] 若不存在,则标题信息优化装置需要获取待优化业务对象的属性信息、各待选业务对象集合的属性信息、以及待优化业务对象的属性信息与各待选业务对象集合的属性信息的属性相似度,并根据优化业务对象的属性信息与各待选业务对象集合的属性信息的属性相似度,在待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

[0609] 可选的,可以通过特征向量来表示待优化业务对象的属性信息,相应的,可以通过如下可行的实现方式获取待优化业务对象的属性信息:获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及第一关键词集合中各关键词的权重值,根据第一关键词集合中各关键词的权重值,获取待优化业务对象的特征向量,并将待优化业务对象的特征向量确定为待优化业务对象的属性信息。

[0610] 例如,假设第一关键词集合中包括的关键词、以及各关键词的权重值如表6所示:

[0611] 表6

关键词	权重值
春季	0.4
舒适	0.4
连衣裙	0.9

[0613] 标题信息优化装置根据表6,可以确定待优化业务对象的特征向量为(0.4,0.4,0.9)。

[0614] 可选的,可以通过特征向量来表示待选业务对象集合的属性信息,相应的,可以通过如下可行的实现方式获取待选业务对象集合的属性信息:获取待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,根据待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,确定待选业务对象集合的中心特征向量,并将待选业务对象集合的中心特征向量确定为待选业务对象集合的属性信息,可选的,标题信息优化装置可以对各业务对象的特征向量进行对齐相加取平均值,以得到待选业务对象集合的中心特征向量。

[0615] 例如,假设待选业务对象集合中的包括3个业务对象,分别记为业务对象1-业务对象3,假设业务对象1-业务对象3的特征向量如表7所示:

[0616] 表7

业务对象的标识	特征向量
业务对象1	(0.5, 0.45, 0.7)
业务对象2	(0.3, 0.5, 0.8)
业务对象3	(0.4, 0.3, 0.8)

[0618] 标题信息优化装置根据表7所示的各个业务对象的特征向量,确定待选业务对象集合的中心特征向量为 $(\frac{0.5+0.4+0.3}{3}, \frac{0.45+0.5+0.3}{3}, \frac{0.7+0.8+0.8}{3})$,即中心特征向量为(0.4, 0.42, 0.77)。

[0619] 在上述过程中,当通过待优化业务对象的特征向量表示待优化业务对象的属性信息、通过待选业务对象集合的中心特征向量表示待选业务对象集合的属性信息时,相应的,可以根据待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,确定待优化业务对象和待选业务对象集合的属性相似度,具体的,余弦夹角与属性相似度成反比,余弦夹角越小,属性相似度越大。

[0620] 当然,当通过待优化业务对象的特征向量表示待优化业务对象的属性信息、通过待选业务对象集合的中心特征向量表示待选业务对象集合的属性信息时,还可以直接根据待优化业务对象的特征向量与各个待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,在多个待选业务对象集合中确定目标业务对象集合,具体的:标题信息优化装置分别获取待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,将余弦夹角小于第二预设阈值的待选业务对象集合确定为目标业务对象集合,或者,将余弦夹角最小的N个待选业务对象集合确定为目标业务对象集合,其中,夹角为第二预设阈值的余弦夹角对应的属性相似度等于第一预设阈值。

[0621] 在上述任意一个实施例的基础上,标题信息优化装置可以周期性的执行上述方案以实现对业务对象的标题信息进行优化,当然,在实际应用过程中,为了节省标题信息优化装置的资源,标题信息优化装置可以仅对准确度较低的标题信息进行优化,可选的,标题信息优化装置可以根据业务对象的交易信息判断该业务对象的标题信息的准确度,具体的:在标题信息优化装置对业务对象进行标题信息优化之前,先获取业务对象的交易信息,判断交易信息满足如下条件中的至少一个:业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值,业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值,若业务对象的交易信息满足上述条件中的任意一个,说明该业务对象的标题信息准确度较差,则再通过上述方法实施例中的技术方案对该业务对象的标题信息进行优化。

[0622] 在上述过程中,标题信息优化装置仅对准确度较低的业务对象信息进行优化,减少了标题信息优化装置的工作量,进而提高标题信息优化装置的工作效率。

[0623] 在上述任意一个实施例的基础上,标题信息优化装置可以周期性的生成类目预测模型,或者,周期性的对已生成的类目预测模型进行更新维护,下面,通过图13所示的实施例,对生成类目预测模型的过程进行详细说明。

[0624] 图13为本发明提供的生成类目预测模型方法的流程图,请参照图13,该方法可以包括:

[0625] S1301、获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各被点击业务对象的被点击次数;

[0626] S1302、获取各搜索字符串对应的关键词、以及各被点击业务对象所属的类目;

[0627] S1303、根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各搜索字符串对应的被点击业务对象、各被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型。

[0628] 在图13所示实施例中,当标题信息优化装置需要生成类目预测模型时,标题信息优化装置获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各被点击业务对象的被点击次数,然后,标题信息优化装置获取每个搜索字符串对应的关键词和各被点击业务对象所属的类目;其中,搜索字符串为用户在搜索业务对象时输入的搜索信息,例如搜索字符串可以为“春季连衣裙”等,在用户输入搜索字符串后,数据服务器向用户推荐了多个业务对象信息,用户在多个业务对象信息中打开查看详情信息的业务对象即为搜索字符串对应的被点击次数,例如,用户在输入搜索字符串“春季连衣裙”后,数据服务器向用户推荐了业务对象1-业务对象100,若用户对业务对象2和业务对象3的详情信息进行了查看,则业务对象2和业务对象3为搜索字符串“春季连衣裙”对应的被点击业务对象,标题信息优化装置对所有用户输入的搜索字符串、以及搜索字符串对应的被点击业务对象,可以得到各被点击业务对象被点击的次数。

[0629] 在标题信息优化装置获得上述信息之后,标题信息优化装置根据各搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各被点击业务对象被点击的次数,得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系,第一对应关系中包括各搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数。

[0630] 示例性的,该第一对应关系可以如表8所示:

[0631] 表8

[0632]

搜索字符串	被点击业务对象的标识	被点击次数
搜索字符串 1	业务对象 1	14
	业务对象 2	8
	业务对象 3	2
	业务对象 4	20
搜索字符串 2	业务对象 5	10
	业务对象 6	9
	业务对象 7	11
	业务对象 8	21
	业务对象 9	6
.....

[0633] 在标题信息优化装置获取得到第一对应关系之后,标题信息优化装置根据各被点击业务对象所属的类目、以及第一对应关系,得到搜索字符串和类目的第二对应关系,第二对应关系中包括搜索字符串对应的、类目的被点击次数,具体的:大部分业务对象都有其所属的类目,在标题信息优化装置获取得到第一对应关系之后,标题信息优化装置获取第一对应关系中各业务对象所属的类目,并根据个被点击业务对象所属的类目以及第一对应关系,得到第二对应关系。

[0634] 示例性的,在表8的基础上,假设各个业务对象对应的类目如表9所示:

[0635] 表9

[0636]

搜索字符串	被点击业务对象的标识	类目	被点击次数
搜索字符串 1	业务对象 1	类目 1	14
	业务对象 2	类目 1	8
	业务对象 3	类目 2	2
	业务对象 4	类目 3	20
搜索字符串 2	业务对象 5	类目 4	10
	业务对象 6	类目 4	8
	业务对象 7	类目 5	11
	业务对象 8	类目 5	21
	业务对象 9	类目 5	6
.....

[0637] 标题信息优化装置根据表9所示的被点击业务对象和类目的对应关系,可以得到表10所示的第二对应关系:

[0638] 表10

[0639]

搜索字符串	类目	被点击次数
搜索字符串 1	类目 1	14+8=22
	类目 2	2
	类目 3	20
搜索字符串 2	类目 4	10+8=18
	类目 5	11+21+6=38
.....

[0640] 在标题信息优化装置获取得到第二对应关系之后,标题信息优化装置根据各搜索字符串对应的关键词、以及第二对应关系,得到关键词和类目的第三对应关系,第三对应关系包括关键词对应的、类目的被点击次数,可选的,标题信息优化装置可以通过图10实施例所示的方式获取搜索字符串对应的关键词。

[0641] 示例性的,在表10的基础上,假设搜索字符串对应关键词如表11所示:

[0642] 表11

搜索字符串	关键词	类目	被点击次数
[0643] 搜索字符串 1	关键词 1、 关键词 2	类目 1	22
		类目 2	2
		类目 3	20
搜索字符串 2	关键词 2、 关键词 3	类目 4	18
		类目 5	38
.....

[0644] 标题信息优化装置根据表11所示的搜索字符串和关键词的对应关系,可以得到表12所示的第三对应关系:

[0645] 表12

关键词	类目	被点击次数
[0646] 关键词 1	类目 1	22
	类目 2	2
	类目 3	20
关键词 2	类目 1	22
	类目 2	2
	类目 3	20
	类目 4	18
	类目 5	38
关键词 3	类目 4	19
	类目 5	38
.....

[0647] 在标题信息优化装置获取到第三对应关系之后,标题信息优化装置根据各关键词对应的、类目的被点击次数,生成各关键词和其对应的类目的匹配度,并根据第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度,生成类目预测模型,其中,关键词和类目的匹配度是指关键词对应的业务对象属于该类目的概率。

[0648] 示例性的,在表12的基础上,标题信息优化装置获取的各个关键词与其对应的类目的匹配对如表13所示:

[0649] 表13

[0650]

关键词	类目	被点击次数	匹配度
关键词 1	类目 1	22	$\frac{22}{22+2+20} = 0.5$
	类目 2	2	$\frac{2}{22+2+20} = 0.045$
	类目 3	20	$\frac{20}{22+2+20} = 0.455$
关键词 2	类目 1	22	$\frac{22}{22+2+20+18+38} = 0.22$
	类目 2	2	$\frac{2}{22+2+20+18+38} = 0.02$
	类目 3	20	$\frac{20}{22+2+20+18+38} = 0.2$
	类目 4	18	$\frac{18}{22+2+20+18+38} = 0.18$
	类目 5	38	$\frac{38}{22+2+20+18+38} = 0.38$
关键词 3	类目 4	18	$\frac{18}{18+38} = 0.32$
	类目 5	38	$\frac{38}{18+38} = 0.68$
.....

[0651] 标题信息优化装置根据表13,确定得到的类目预测模型如表14所示:

[0652] 表14

[0653]

关键词	类目	匹配度
关键词 1	类目 1	0.5
	类目 2	0.045
	类目 3	0.455
关键词 2	类目 1	0.22
	类目 2	0.02
	类目 3	0.2
	类目 4	0.18
	类目 5	0.38
关键词 3	类目 4	0.32
	类目 5	0.68

[0654]



[0655] 在上述过程中,标题信息优化装置根据用户的实际操作,生成类目预测模型,使得标题信息优化装置根据类目预测模型可以获取待优化业务对象对应的、准确的类目。

[0656] 需要说明的是,标题信息优化装置生成上述类目预测模型的过程,与标题信息优化装置对待优化业务对象的标题信息进行优化的过程为两个独立的过程。生成类目预测模型的过程可以在对标题信息进行优化之前的任意时刻执行,本发明对标题信息优化装置生成上述类目预测模型的时刻不作具体限定。

[0657] 在上述任意一个实施例的基础上,标题信息优化装置可以周期性的生成电商平台中各个业务对象集合对应的热门词汇,或者,周期性的对各个业务对象集合对应的热门词汇进行更新维护,下面,通过图14所示的实施例,对标题信息优化装置生成各个业务对象集合对应的热门词汇的过程进行详细说明。

[0658] 图14为本发明提供的生成业务对象集合对应的热门词汇方法的流程图,请参照图14,该方法可以包括:

[0659] S1401、对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,各业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值,该多个业务对象集合包括目标业务对象集合;

[0660] S1402、分别获取各业务对象集合的第二关键词集合,得到多个第二关键词集合;

[0661] S1403、分别对各第二关键词集合中的关键词进行统计,以得到各第二关键词集合中各关键词的热度值;

[0662] S1404、根据各第二关键词集合中各关键词的热度值,确定各业务对象集合对应的热门词汇。

[0663] 在图14所示的实施例中,当标题信息优化装置需要获取各个业务对象集合对应的热门词汇时,标题信息优化装置首先对一个类目下所有业务对象进行划分,得到多个业务对象集合,具体的,标题信息优化装置可以先获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及第三关键词集合中各关键词的权重值,根据各第三关键词集合中各关键词的权重值,获取各业务对象的特征向量,然后获取每两个业务对象的特征向量之间的余弦夹角,并根据每两个业务对象的特征向量之间的余弦夹角,对所属类目相同的所有业务对象进行划分,以得到多个业务对象集合,可选的,可以将余弦夹角在预设范围内的多个业务对象划分为一个业务对象集合,其中,获取各个业务对象的特征向量的方式与图12所示实施例中获取待优化业务对象的特征向量的方式相同,此处不再进行赘述。

[0664] 在标题信息优化装置获取到多个业务对象集合之后,标题信息优化装置获取各个业务对象集合对应的第二关键词集合,以得到多个第二关键词集合,针对每一个第二关键词集合,标题信息优化装置对第二关键词集合中的关键词进行TF-IDF统计,以得到各第二关键词集合中各关键词的热度值,并根据第二关键词集合中各个关键词的热度值,确定各个业务对象集合对应的热门词汇,其中,热度值越高的关键词对业务对象集合的重要性越高,越能够准确的反映出业务对象集合的特征,可选的,标题信息优化装置可以将热度值最该的M(M为大于或等于1的正整数)个关键词确定为业务对象集合的热门词汇,或者,标题信息优化装置可以将热度值大于预设热度阈值的关键词确定为业务对象集合的热门词汇。

[0665] 在上述过程中,标题信息优化装置通过对业务对象集合的第二关键词集合中的关键词进行TF-IDF统计,获取得到的各个业务对象集合的热门词汇为对业务对象集合较为重要的、能够反映一个业务对象集合特征的词汇,进而保证了各个业务对象集合的热门词汇的准确性。

[0666] 需要说明的是,标题信息优化装置获取各个业务对象集合的热门词汇过程,与标题信息优化装置对待优化业务对象的标题信息进行优化的过程为两个独立的过程。获取各个业务对象集合的热门词汇过程可以在对标题信息进行优化之前的任意时刻执行,本发明对标题信息优化装置获取各个业务对象集合的热门词汇的时刻不作具体限定。

[0667] 下面,以客户端为执行主体,对标题信息优化方法进行详细说明。

[0668] 图15为本发明提供的标题信息优化方法的流程图二,请参见图15,该方法可以包括:

[0669] S1501、接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇;

[0670] S1502、接收用户根据待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇确定的确认标题信息;

[0671] S1503、向数据服务器发送确认标题信息,以使数据服务器根据确认标题信息,对待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0672] 在图5所示的实施例中,当用户需要对待优化业务对象的标题信息进行优化时,用户可以在客户端中输入待优化业务对象的标题信息,使客户端向数据服务器发送待优化业务对象的标题信息。数据服务器可以根据待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及待优化业务对象的属性信息,确定目标热门词汇,并向客户端发送目标热门词汇。

[0673] 在客户端接收到数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇之后,客户端向用户展示接收到的目标热门词汇,使得用户可以根据目标热门词汇确定确认标题信息。在用户确定得到确认标题信息之后,用户可以在客户端中输入确认标题信息,并由客户端向数据服务器发送确认标题信息,以使数据服务器根据确认标题信息,对待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0674] 本发明实施例提供的标题信息优化方法,在客户端接收到数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇之后,客户端接收用户根据待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇确定的确认标题信息,并向数据服务器发送确认标题信息,以使数据服务器根据确认标题信息,对待优化业务对象的标题信息进行优化。在上述过程中,目标热门词汇为数据服务器根据待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及待优化业务对象的属性信息确定得到的,使得目标热门词汇可以准确的体现待优化业务对象的特征信息,因此,通过目标热门词汇可以对待优化业务对象的标题信息进行准确的优化,进而提高数据服务器向用户推荐业务对象的准确性。

[0675] 在图15所示实施例的基础上,可选的,客户端可以通过多种可行的实现方式获取用户根据待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇确定的确认标题信息(图15实施例中所示的S1502),下面,通过图16-图21所示的实施例介绍三种可行的实现方式。

[0676] 图16为本发明提供的获取确认标题信息方法的流程图一,请参见图16,该方法可以包括:

[0677] S1601、显示待优化业务对象的标题信息、及目标热门词汇；

[0678] S1602、接收用户根据标题信息和目标热门词汇输入的第一确认标题信息。

[0679] 在图16所示的实施例中，在客户端接收到数据服务器发送的目标热门词汇之后，客户端获取待优化业务对象的标题信息，并显示待优化业务对象的标题信息及目标热门词汇。

[0680] 用户可以根据显示的待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇，确定第一确认标题信息。客户端还可以显示标题信息输入框，以使用户可以通过输入设备在标题信息输入框中输入第一确认标题信息，以使客户端获取到用户输入的第一确认标题信息。

[0681] 下面，结合图17所示的客户端界面示意图，通过具体示例，对图16所示的方法进行详细说明。

[0682] 图17为本发明提供的客户端界面示意图一，请参见图17，包括界面1701-1702。

[0683] 假设待优化业务对象为业务对象1，该业务对象1的标题信息为：春季裙子长款，再假设数据服务器确定得到业务对象1的目标热门词汇为：“2016”、“个性”、“欧美”。

[0684] 在数据服务器确定得到业务对象1的目标热门词汇之后，数据服务器向客户端发送业务对象1的目标热门词汇。客户端在接收到业务对象1的目标热门词汇之后，客户端显示业务对象1的标题信息和目标热门词汇，具体的，请参见界面1701。

[0685] 在界面1701中，包括业务对象1的标题信息（春季裙子长款）、目标热门词汇（“2016”、“个性”、“欧美”）、以及优化标题输入框M，用户可以根据业务对象1的标题信息和目标热门词汇，在优化标题输入框M中输入确认标题信息。

[0686] 在界面1702中，假设用户根据业务对象1的标题信息及目标热门词汇确定得到的确认标题信息为“2016春季裙子长款个性欧美”，则用户可以在优化标题输入框M中输入“2016春季裙子长款个性欧美”，并对“确定”按钮进行点击操作，以使得客户端将“2016春季裙子长款个性欧美”确定为确认标题信息。

[0687] 在上述过程中，数据服务器将目标热门词汇发送至客户端，由用户在客户端根据目标热门词汇确定优化后的标题信息，提高了对标题信息进行优化的灵活性。

[0688] 图18为本发明提供的获取确认标题信息方法的流程图二，请参见图18，该方法可以包括：

[0689] S1801、接收数据服务器发送的待确认标题信息，待确认标题信息中包括待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇；

[0690] S1802、显示待确认标题信息；

[0691] S1803、接收用户输入的、待确认标题信息对应的确认信息；

[0692] S1804、根据确认信息，将待确认标题信息确定为确认标题信息。

[0693] 在图18所示的实施例中，数据服务器将目标热门词汇添加至待优化业务对象的标题信息中，得到待确认标题信息，并向客户端发送该待确认标题信息。在客户端接收到待确认标题信息之后，客户端显示待确认标题信息。可选的，客户端还可以显示待优化业务对象的标题信息。

[0694] 可选的，客户端还可以显示“确认”按钮和“修改”按钮。若用户认可待确认标题信息，可以用户可以对“确认”按钮进行点击操作，以实现在客户端中输入确认信息，客户端根据用户输入的确认信息，将待确认标题信息确定为确认标题信息。

[0695] 下面,结合图19所示的客户端界面示意图,通过具体示例,对图18所示的方法进行详细说明。

[0696] 图19为本发明提供的客户端界面示意图二,请参见图19,包括界面1901。

[0697] 假设待优化业务对象为业务对象1,该业务对象1的标题信息为:春季裙子长款,数据服务器确定得到业务对象1的目标热门词汇为:“2016”、“个性”、“欧美”,数据服务器根据业务对象1的标题信息和目标热门词汇确定得到的待确认标题信息为“2016春季裙子长款个性欧美”。

[0698] 在数据服务器确定得到业务对象1的待确认标题信息之后,数据服务器向客户端发送待确认标题信息。客户端在接收到待确认标题信息之后,客户端显示业务对象1的标题信息和待确认标题信息,具体的,请参见界面1901。

[0699] 在界面1901中,包括业务对象1的标题信息(春季裙子长款)、待确认标题信息(2016春季裙子长款个性欧美)。若用户认可待确认标题信息,则用户可以对“确认”按钮进行点击操作,以实现在客户端中输入确认信息,以使客户端根据该确认信息,将待确认标题信息(2016春季裙子长款个性欧美)确定为确认标题信息。

[0700] 图20为本发明提供的获取确认标题信息方法的流程图三,请参见图20,该方法可以包括:

[0701] S2001、接收数据服务器发送的待确认标题信息,待确认标题信息中包括待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇;

[0702] S2002、显示待确认标题信息;

[0703] S2003、接收用户对待确认标题信息输入的修改操作,修改操作用于修改目标热门词汇在标题信息中的位置和/或修改待确认标题信息中包括的词汇;

[0704] S2004、根据修改操作,确定第二确认标题信息。

[0705] 需要说明的是,S2001-S2002与S1801-S1802相同,此处不再进行赘述。

[0706] 在客户端显示待确认标题信息之后,客户端还可以显示“确认”按钮和“修改”按钮。若用户不认可待确认标题信息,用户可以用户对“修改”按钮进行点击操作,并对目标热门词汇在标题信息中的位置和/或修改待确认标题信息中包括的词汇进行修改。客户端根据用户输入的修改操作,确定第二确认标题信息。

[0707] 下面,结合图21所示的客户端界面示意图,通过具体示例,对图20所示的方法进行详细说明。

[0708] 图21为本发明提供的客户端界面示意图三,请参见图21,包括界面2101-2105。

[0709] 假设待优化业务对象为业务对象1,该业务对象1的标题信息为:春季裙子长款,数据服务器确定得到业务对象1的目标热门词汇为:“2016”、“个性”、“欧美”,数据服务器根据业务对象1的标题信息和目标热门词汇确定得到的待确认标题信息为“2016春季裙子长款个性欧美”。

[0710] 在数据服务器确定得到业务对象1的待确认标题信息之后,数据服务器向客户端发送待确认标题信息。客户端在接收到待确认标题信息之后,客户端显示业务对象1的标题信息和待确认标题信息,具体的,请参见界面2101。

[0711] 在界面2101中,包括业务对象1的标题信息(春季裙子长款)、待确认标题信息(2016春季裙子长款个性欧美)。若用户不认可待确认标题信息,则用户可以对“修改”按钮

进行点击操作,并使得当前界面跳转至界面2102。

[0712] 在界面2102中,分别对待确认标题信息中的各个词汇(目标热门词汇和待优化业务对象的标题信息中的词汇)进行显示,并显示各个词汇对应的删除按钮P和新增按钮Q。当用户需要在待确认标题信息中删除一个词汇时,用户可以对该词汇对应的删除按钮进行点击操作。当用户需要在待确认标题中新增一个词汇时,用于可以对新增按钮进行点击操作,客户端显示输入框,以使用户在输入框中输入新增的词汇。假设用户需要在待确认标题信息中删除“长款”词汇,则用户可以对“长款”对应的删除按钮进行点击操作,并使得当前界面跳转至界面2103。

[0713] 在界面2103中,在待确认标题信息中删除了“长款”词汇。用户还可以对各个词汇进行拖拽操作,以实现修改各个词汇的位置。假设用户需要将“个性”和“欧美”该两个词汇的位置进行互换时,用户可以选中“欧美”词汇,并将“欧美”词汇拖拽至“个性”词汇的位置之前。当然,用户还可以选中“个性”词汇,并将“个性”词汇拖拽至“欧美”词汇的位置之后,以使得当前界面跳转至界面2104。

[0714] 在界面2104中,互换了“欧美”和“个性”的位置。当用户对待确认标题信息修改完成之后,用户可以对“确定”按钮进行点击操作,以在界面中取消显示各个词汇,并使得当前界面跳转至界面2105。

[0715] 在界面2105中,显示的确认标题信息为“2016春季裙子欧美个性”。

[0716] 在图18-图21所示的实施例中,数据服务器先根据目标热门词汇确定待确认标题信息,并由用户根据该待确认标题信息确定优化后的标题信息,进一步提高了对标题信息进行优化的灵活性。

[0717] 下面,以数据服务器和客户端的交互过程为例,对上述实施例所示的方法进行详细说明。

[0718] 图22为本发明提供的标题信息优化方法的流程图三,请参见图22,该方法可以包括:

[0719] S2201、用户在客户端中输入待优化业务对象的标题信息;

[0720] S2202、客户端向数据服务器发送待优化业务对象的标题信息;

[0721] S2203、数据服务器确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;

[0722] S2204、数据服务器获取目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及待优化业务对象对应的用户特征;

[0723] S2205、数据服务器根据用户特征,在热门词汇集合中确定目标热门词汇;

[0724] S2206、数据服务器向待优化业务对象对应的客户端发送目标热门词汇;

[0725] S2207、客户端接收用户根据待优化业务对象的标题信息和目标热门词汇确定的确认标题信息;

[0726] S2208、客户端向数据服务器发送确认标题信息;

[0727] S2209、数据服务器根据确认标题信息,对待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0728] 需要说明的是,S2201-S2210在上述实施例中已进行了详细描述,本发明实施例不再进行赘述。

[0729] 在上述过程中,由数据服务器和客户端(用户)共同对待优化业务对象的标题信息进行优化。其中,目标热门词汇为根据待优化业务对象对应的用户特征、及目标业务对象集

合的热门词汇集合确定得到的,使得目标热门词汇可以更好的体现待优化业务对象的特征信息,进而使得用户根据目标关键词确定得到准确的确认标题信息,进而提高数据服务器向用户推荐业务对象的准确性。

[0730] 图23为本发明提供的标题信息优化方法的流程图四,请参见图23,该方法可以包括:

[0731] S2301、确定类目中包括的至少一个业务对象集合;

[0732] S2302、获取类目对应的第一热门词汇集合、及各业务对象集合对应的第二热门词汇集合;

[0733] S2303、分别向各业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据第二热门词汇集合对业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

[0734] S2304、向类目中未分类业务对象对应的客户端发送第一热门词汇集合,其中,未分类业务对象不属于类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据第一热门词汇集合对未分类业务对象的标题信息进行优化。

[0735] 本发明实施例的执行主体可以为标题信息优化装置,该标题信息优化装置可以通过软件和/或硬件实现。该标题信息优化装置可以设置在数据服务器中。

[0736] 需要说明的是,本发明实施例所示的类目、业务对象集合、以及热门词汇的概念与上述图1-图22实施例中所示的概念相同,此处不再进行赘述。

[0737] 在实际应用过程中,标题信息优化装置确定类目中包括的至少一个业务对象集合,并获取类目对应的第一热门词汇集合、及各业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[0738] 在标题信息优化装置获取得到各业务对象集合对应的第二热门词汇集合之后,标题信息优化装置分别向各业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据第二热门词汇集合对业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化。可选的,标题信息优化装置可以先确定业务对象集合中各业务对象对应的客户端,并分别向各业务对象对应的客户端发送业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[0739] 在标题信息优化装置获取得到类目对应的第一热门词汇集合之后,标题信息优化装置向类目中未分类业务对象对应的客户端发送第一热门词汇集合,其中,未分类业务对象不属于类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据第一热门词汇集合对未分类业务对象的标题信息进行优化。可选的,标题信息优化装置可以获取类目中包括的类分类业务对象,确定各未分类业务对象对应的客户端,并分别向各未分类业务对象对应的客户端发送第一热门词汇集合。

[0740] 下面,通过具体示例,对图23实施例所示的方法进行详细说明。

[0741] 示例性的,假设类目1中包括3个业务对象集合、及10个未分类业务对象,该3个业务对象集合分别记为业务对象集合1-业务对象集合3,该10个未分类业务对象分别记为业务对象1-业务对象10。假设类目1、级各业务对象集合对应的热门词汇集合如表15所示:

[0742] 表15

业务对象集合1	热门词汇集合1
业务对象集合2	热门词汇集合2
业务对象集合3	热门词汇集合3
类目1	热门词汇集合4

[0744] 在标题信息优化装置确定得到表15所示的热门词汇集合之后,标题信息优化装置向业务对象集合1中的业务对象对应的客户端发送热门词汇集合1、向业务对象集合2中的业务对象对应的客户端发送热门词汇集合2、向业务对象集合3中的业务对象对应的客户端发送热门词汇集合3、向业务对象1-业务对象10对应的客户端发送热门词汇集合4,以使业务对象对应的客户端根据相应的热门词汇集合对其标题信息进行优化。

[0745] 在上述过程中,标题信息优化装置向不同业务对象集合中的业务对象对应的客户端发送该业务对象集合对应的热门词汇集合,向未分类业务对象对应的客户端发送类目对应的热门词汇集合,使得各个业务对象对应的客户端接收到的热门词汇集合均为与其对应的热门词汇集合,进而使得各个业务对象对应的客户端根据其对应的热门词汇集合可以对其标题信息进行准确的优化。

[0746] 在图23所示实施例的基础上,可选的,标题信息优化装置可以根据如下可行的实现方式获取业务对象集合对应的第二热门词汇集合:获取业务对象集合对应的关键词集合,获取关键词集合中各关键词的热度值,根据关键词集合中各关键词的热度值,确定各业务对象集合对应的第二热门词汇集合。需要说明的是,本发明实施例中确定第二热门词汇集合的过程,与图14实施例所示确定各业务对象集合对应的热门词汇的过程类似,此处不再进行赘述。

[0747] 相应的,标题信息优化装置可以根据如下可行的实现方式获取类目对应的第一热门关键词集合:对各第二热门关键词集合中的热门关键词进行去重处理,根据去重处理后的各第二热门关键词集合,确定第一热门词汇集合。

[0748] 在图23所示实施例的基础上,为了提高向各业务对象发送热门词汇的准确性,可选的,标题信息优化装置还可以获取各业务对象对应的用户特征,根据各业务对象的用户特征,在第二热门词汇集合中确定各业务对象对应的目标热门词汇,并分别向各业务对象发送对应的目标热门词汇。

[0749] 下面,以客户端为执行主体,对标题信息优化方法进行详细说明。

[0750] 图24为本发明提供的标题信息优化方法的流程图五,请参见图24,该方法可以包括:

[0751] S2401、接收数据服务器发送的热门词汇集合;

[0752] S2402、获取热门词汇集合对应的业务对象的标题信息;

[0753] S2403、接收用户根据业务对象的标题信息和热门词汇集合确定的确认标题信息;

[0754] S2404、将业务对象对应的标题信息更新为确认标题信息。

[0755] 在图24实施例所示的方法中,在客户端接收到数据服务器发送的热门词汇集合之后,客户端获取热门词汇集合对应的业务对象的标题信息,并显示待优化业务对象的标题信息和热门词汇集合。

[0756] 用户根据客户端显示的业务对象的标题信息、以及热门词汇集合确定确认标题信息,并将业务对象对应的标题信息更新为确认标题信息。可选的,可以通过客户端向数据服务器发送确认标题信息和业务对象的标识,以使数据服务器将业务对象的标题信息更新为确认标题信息。

[0757] 在上述过程中,各个业务对象对应的客户端接收到的热门词汇集合均为与其对应的热门词汇集合,进而使得各个业务对象对应的客户端根据其对应的热门词汇集合可以对

其标题信息进行准确的优化。

[0758] 在图24所示实施例的基础上,可选的,热门词汇集合中还可以包括各热门词汇的权重值;相应的,客户端可以显示业务对象的标题信息、及热门词汇集合、热门词汇集合各热门词汇的权重值,以使用户根据标题信息、热门词汇集合、及各热门词汇的权重值,输入确认标题信息。

[0759] 图25为本发明提供的一种标题信息优化装置的结构示意图一,请参见图25,该装置可以包括:

[0760] 第一确定模块11,用于确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;

[0761] 第一获取模块12,用于获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;

[0762] 第二确定模块13,用于根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;

[0763] 优化模块14,用于根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0764] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0765] 图26为本发明提供的一种标题信息优化装置的结构示意图二,在图25所示实施例的基础上,请参见图26,所述第二确定模块13包括第一获取单元13-1和第一确定单元13-2,其中,

[0766] 所述第一获取单元13-1用于,获取所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词的匹配度;

[0767] 所述第一确定单元13-2用于,根据所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。

[0768] 在一种可能的实施方式中,所述第一获取单元13-1具体用于:

[0769] 确定所述用户特征对应的第一词汇类别、以及各所述热门关键词对应的第二词汇类别;

[0770] 根据预设的词汇类别匹配表、所述第一词汇类别、各所述第二词汇类别,确定所述数据信息与各所述热门关键词的匹配度,其中,所述预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。

[0771] 在另一种可能的实施方式中,所述第一获取模块13-1具体用于:

[0772] 确定所述待优化业务对象对应的待优化用户;

[0773] 获取所述待优化用户的用户信息,所述用户信息中包括所述待优化用户的注册信息、所述待优化用户的附加描述信息、所述待优化用户对应的交易信息中的至少一种;

[0774] 根据所述用户信息,确定所述待优化业务对象对应的用户特征。

[0775] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块14具体用于:

[0776] 将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。

[0777] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块14具体用于:

[0778] 获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词;

[0779] 获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值;

- [0780] 根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值,确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置;
- [0781] 根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。
- [0782] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块14具体还用于:
- [0783] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇,以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息;
- [0784] 接收所述客户端发送的第一确认标题信息;
- [0785] 将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0786] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块14包括第二确定单元14-1和发送单元14-2,其中,
- [0787] 所述第二确定单元14-1用于,根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇,确定待确认标题信息;
- [0788] 所述发送单元14-2用于,向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息。
- [0789] 在另一种可能的实施方式中,所述第二确定单元14-1具体用于:
- [0790] 确定所述目标热门词汇在所述待优化业务对象的标题信息中的插入位置;
- [0791] 在所述标题信息的所述插入位置中插入所述目标热门词汇,得到待确认标题信息。
- [0792] 在另一种可能的实施方式中,所述优化模块还包括接收单元14-3和第三确定单元14-4,其中,
- [0793] 所述发送单元14-2具体用于,向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;
- [0794] 所述接收单元14-3用于,接收所述客户端发送的确认信息;
- [0795] 所述第三确定单元14-4用于,根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0796] 在另一种可能的实施方式中,所述发送单元14-2还用于,向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;
- [0797] 所述接收单元14-3还用于,接收所述客户端发送的第二确认标题信息,所述第二确认标题信息为所述用户对所述待确认标题进行修改得到的;
- [0798] 所述第三确定单元14-4还用于,将所述第二确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0799] 在另一种可能的实施方式中,所述第一确定模块11包括第二获取单元11-1、第四确定单元11-2和第五确定单元11-3,其中,
- [0800] 所述第二获取单元11-1用于,获取待优化业务对象所属的目标类目;
- [0801] 所述第四确定单元11-2用于,确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;
- [0802] 所述第五确定单元11-3用于,在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合。
- [0803] 在另一种可能的实施方式中,所述第二获取单元11-1具体用于:

- [0804] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目；
- [0805] 若是，则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目；
- [0806] 若否，则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合，并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目，其中，所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。
- [0807] 在另一种可能的实施方式中，所述第二获取单元11-1具体用于：
- [0808] 根据所述类目预测模型，获取所述第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、及匹配度；
- [0809] 获取所述第一关键词集合中各关键词的权重值；
- [0810] 根据所述第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度，确定所述目标类目。
- [0811] 在另一种可能的实施方式中，所述第四确定单元11-2具体用于：
- [0812] 判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合；
- [0813] 若是，则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合；
- [0814] 若否，则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度，并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度，在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。
- [0815] 在另一种可能的实施方式中，所述第四确定单元11-2具体用于：
- [0816] 将特征相似度大于所述第一预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合；
- [0817] 或者，
- [0818] 将特征相似度最高的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合，其中，所述N为大于或等于1的正整数。
- [0819] 在另一种可能的实施方式中，所述第四确定单元11-2具体用于：
- [0820] 获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值，根据第一关键词集合中各关键词的权重值，获取所述待优化业务对象的特征向量，并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息；
- [0821] 获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量，根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量，确定所述待选业务对象集合的中心特征向量，并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。
- [0822] 在另一种可能的实施方式中，所述第四确定单元11-2具体用于：
- [0823] 获取所述待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角，根据所述余弦夹角确定所述特征相似度。
- [0824] 在另一种可能的实施方式中，所述第四确定单元11-2具体用于：
- [0825] 分别获取所述待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角；
- [0826] 将余弦夹角小于所述第二预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对

象集合,或者,将余弦夹角最小的所述N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,夹角为所述第二预设阈值的余弦夹角对应的特征相似度等于所述第一预设阈值。

[0827] 在另一种可能的实施方式中,所述第二获取单元11-1和所述第四确定单元11-2具体用于:

[0828] 获取所述待优化业务对象的描述信息,所述描述信息包括所述待优化业务对象的标题信息和/或所述待优化业务对象的特征参数;

[0829] 对所述待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到所述待优化业务对象对应的多个关键词、以及各所述关键词的词性;

[0830] 根据各所述关键词的词性,对所述多个关键词进行筛选处理,以得到所述第一关键词集合。

[0831] 在另一种可能的实施方式中,所述装置还包括第二获取模块15和第三确定模块16,其中,

[0832] 所述第二获取模块15用于,在所述第一确定模块11确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

[0833] 所述第三确定模块16用于,确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

[0834] 所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

[0835] 所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

[0836] 在另一种可能的实施方式中,所述装置还包括第三获取模块17、第四获取模块18、及生成模块19,其中,

[0837] 所述第三获取模块17用于,在所述第二获取单元11-1根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数;

[0838] 所述第四获取模块18用于,获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目;

[0839] 所述生成模块19用于,根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目,生成类目预测模型。

[0840] 在另一种可能的实施方式中,所述生成模块19具体用于:

[0841] 根据各所述搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各所述被点击业务对象被点击的次数,得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系,所述第一对应关系中包括各所述搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数;

[0842] 根据各所述被点击业务对象所属的类目、以及所述第一对应关系,得到搜索字符串和类目的第二对应关系,所述第二对应关系中包括所述搜索字符串对应的、类目的被点击次数;

[0843] 根据各所述搜索字符串对应的关键词、以及所述第二对应关系,得到关键词和类目的第三对应关系,所述第三对应关系中包括关键词对应的、类目的被点击次数;

[0844] 根据各关键词对应的、类目的被点击次数,生成各关键词和其对应的类目的匹配度;

[0845] 根据所述第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度,生成所述类目预测模型。

[0846] 在另一种可能的实施方式中,所述装置还包括划分模块110、第五获取模块111、及第四确定模块112,其中,

[0847] 所述划分模块110用于,在所述第二获取单元11-1获取目标业务对象集合对应的热门词汇之前,对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合,各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值,所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合;

[0848] 所述第五获取模块111用于,分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合,得到多个第二关键词集合,并获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值;

[0849] 所述第四确定模块112用于,根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。

[0850] 在另一种可能的实施方式中,所述划分模块110具体用于:

[0851] 获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及所述第三关键词集合中各关键词的权重值;

[0852] 根据各所述第三关键词集合中各关键词的权重值,获取各所述业务对象的特征向量;

[0853] 根据各所述业务对象的特征向量之间的余弦夹角,对所属类目相同的所有业务对象进行划分,以得到所述多个业务对象集合。

[0854] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0855] 图27为本发明提供的另一种标题信息优化装置的结构示意图一,请参见图27,该装置包括:

[0856] 第一接收模块21,用于接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇;

[0857] 第二接收模块22,用于接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息;

[0858] 发送模块23,用于向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[0859] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0860] 图28为本发明提供的另一种标题信息优化装置的结构示意图二,在图27所示实施例的基础上,请参见图28,所述装置还包括显示模块24,其中,

[0861] 所述显示模块24用于,显示所述待优化业务对象的标题信息、及所述目标热门词汇;

[0862] 相应的,所述第二接收模块22用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述目标热门词汇输入的第一确认标题信息。

[0863] 在一种可能的实施方式中,所述第一接收模块21具体用于:

[0864] 接收所述数据服务器发送的待确认标题信息,所述待确认标题信息中包括所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇。

[0865] 在另一种可能的实施方式中,所述显示模块24还用于,显示所述待确认标题信息;
[0866] 相应的,所述第二接收模块22具体用于,接收用户输入的、所述待确认标题信息对应的确认信息,并根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述确认标题信息。

[0867] 在另一种可能的实施方式中,所述显示模块24还用于,显示所述待确认标题信息;
[0868] 相应的,所述第二接收模块22具体用于,接收所述用户对所述待确认标题信息输入的修改操作,所述修改操作用于修改所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置和/或修改所述待确认标题信息中包括的词汇,并根据所述修改操作,确定第二确认标题信息。

[0869] 在另一种可能的实施方式中,所述第二接收模块22还用于,在所述第一接收模块接收所述数据服务器发送的目标热门词汇之前,接收用户输入的待优化业务对象的标题信息;

[0870] 相应的,所述发送模块23还用于,向数据服务器发送所述待优化业务对象的标题信息,以使数据服务器根据所述待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及所述待优化业务对象的属性信息,确定目标热门词汇。

[0871] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0872] 图29为本发明提供的又一种标题信息优化装置的结构示意图一,请参见图29,该装置包括:

[0873] 确定模块31,用于确定类目中包括的至少一个业务对象集合;

[0874] 获取模块32,用于获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合;

[0875] 发送模块33,用于分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

[0876] 所述发送模块33还用于,向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化。

[0877] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0878] 在一种可能的实施方式中,所述获取模块32具体用于:

[0879] 获取所述业务对象集合对应的关键词集合;

[0880] 获取所述关键词集合中各关键词的热度值;

[0881] 根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[0882] 在另一种可能的实施方式中,所述获取模块32具体用于:对各所述第二热门关键词集合中的热门关键词进行去重处理;

[0883] 根据去重处理后的各所述第二热门关键词集合,确定所述第一热门词汇集合。

[0884] 图30为本发明提供的又一种标题信息优化装置的结构示意图二,在图29所示实施例的基础上,请参见图30,所述发送模块33包括确定单元33-1和发送单元33-2,其中,

[0885] 所述确定单元33-1用于,确定所述业务对象集合中各业务对象对应的客户端;

[0886] 所述发送单元33-2用于,分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[0887] 在另一种可能的实施方式中,所述发送单元33-2具体用于:

[0888] 获取各所述业务对象对应的用户特征;

[0889] 根据各所述业务对象的用户特征,在所述第二热门词汇集合中确定各所述业务对象对应的目标热门词汇;

[0890] 分别向各所述业务对象发送对应的目标热门词汇。

[0891] 在另一种可能的实施方式中,所述发送模块33具体用于:

[0892] 获取所述类目中包括的所述类分类业务对象;

[0893] 确定各所述未分类业务对象对应的客户端;

[0894] 分别向各所述未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合。

[0895] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0896] 图31为本发明提供的再一种标题信息优化装置的结构示意图一,请参见图31,该装置包括:

[0897] 第一接收模块41,用于接收数据服务器发送的热门词汇集合;

[0898] 获取模块42,用于获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息;

[0899] 第二接收模块43,用于接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息;

[0900] 更新模块44,用于将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0901] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0902] 图32为本发明提供的再一种标题信息优化装置的结构示意图二,在图31所示实施例的基础上,请参见图32,所述装置还包括显示模块45,其中,

[0903] 所述显示模块45用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合;

[0904] 相应的,所述第二接收模块43用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述热门词汇集合输入的确认标题信息。

[0905] 在一种可能的实施方式中,所述热门词汇集合中还包括各热门词汇的权重值;

[0906] 相应的,所述显示模块45用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合、所述热门词汇集合各所述热门词汇的权重值;

[0907] 所述第二接收模块43用于,接收所述用户根据所述标题信息、所述热门词汇集合、及各所述热门词汇的权重值,输入的确认标题信息。

[0908] 在另一种可能的实施方式中,所述更新模块44具体用于:

[0909] 向所述数据服务器发送所述确认标题信息和所述业务对象的标识,以使所述数据服务器将所述业务对象的标题信息更新为所述确认标题信息。

[0910] 本发明实施例提供的标题信息优化装置可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[0911] 图33为本发明提供的一种数据服务器的结构示意图一,请参见图33,该数据服务器包括处理器51、用于存储应用程序的存储器52、及用于实现元件之间的通信连接的通信

总线53,所述处理器51用于读取所述存储器52中的应用程序,并执行如下操作:

- [0912] 确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合;
- [0913] 获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征;
- [0914] 根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇;
- [0915] 根据所述目标热门词汇,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。
- [0916] 本发明实施例提供的数据服务器可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。
- [0917] 在一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0918] 获取所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词的匹配度;
- [0919] 根据所述用户特征与所述热门关键词集合中各热门关键词集合的匹配度,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇。
- [0920] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0921] 确定所述用户特征对应的第一词汇类别、以及各所述热门关键词对应的第二词汇类别;
- [0922] 根据预设的词汇类别匹配表、所述第一词汇类别、各所述第二词汇类别,确定所述数据信息与各所述热门关键词的匹配度,其中,所述预设的词汇类别匹配表中包括各两个词汇类别之间的匹配度。
- [0923] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0924] 确定所述待优化业务对象对应的待优化用户;
- [0925] 获取所述待优化用户的用户信息,所述用户信息中包括所述待优化用户的注册信息、所述待优化用户的附加描述信息、所述待优化用户对应的交易信息中的至少一种;
- [0926] 根据所述用户信息,确定所述待优化业务对象对应的用户特征。
- [0927] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。
- [0928] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0929] 获取所述标题信息中包括的至少一个当前关键词;
- [0930] 获取各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值;
- [0931] 根据各所述当前关键词和所述目标热门词汇的权重值,确定所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置;
- [0932] 根据所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置,将所述目标热门词汇添加至所述待优化业务对象的标题信息中。
- [0933] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0934] 向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述目标热门词汇,以使用户根据所述目标热门词汇确定优化后的标题信息;
- [0935] 接收所述客户端发送的第一确认标题信息;
- [0936] 将所述第一确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0937] 图34为本发明提供的一种数据服务器的结构示意图二,在图33所示实施例的基础上,请参见图34,所述数据服务器还包括通信端口54,其中,所述处理器51具体用于:

- [0938] 根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇,确定待确认标题信息;
- [0939] 通过所述通信端口54向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息,以使用户根据所述待确认标题信息确定优化后的标题信息。
- [0940] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0941] 确定所述目标热门词汇在所述待优化业务对象的标题信息中的插入位置;
- [0942] 在所述标题信息的所述插入位置中插入所述目标热门词汇,得到待确认标题信息。
- [0943] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0944] 通过所述通信端口54向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;
- [0945] 通过所述通信端口54接收所述客户端发送的确认信息;
- [0946] 根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0947] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0948] 通过所述通信端口54向所述待优化业务对象对应的客户端发送所述待确认标题信息;
- [0949] 通过所述通信端口54接收所述客户端发送的第二确认标题信息,所述第二确认标题信息为所述用户对所述待确认标题进行修改得到的;
- [0950] 将所述第二确认标题信息确定为所述待优化业务对象的优化后的标题信息。
- [0951] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:
- [0952] 获取待优化业务对象所属的目标类目;
- [0953] 确定所述目标类目对应的多个待选业务对象集合;
- [0954] 在所述多个待选业务对象集合中确定所述目标业务对象集合。
- [0955] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的类目;
- [0956] 若是,则将所述待优化业务对象对应的类目确定为所述目标类目;
- [0957] 若否,则获取待优化业务对象对应的第一关键词集合,并根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目,其中,所述类目预测模型中包括关键词和类目的对应关系、以及关键词和类目的匹配度。
- [0958] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:根据所述类目预测模型,获取所述第一关键词集合中各关键词与其对应的类目、及匹配度;
- [0959] 获取所述第一关键词集合中各关键词的权重值;
- [0960] 根据所述第一关键词集合中各关键词的权重值、各关键词与其对应的类目之间的匹配度,确定所述目标类目。
- [0961] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:判断所述待优化业务对象是否存在与其对应的业务对象集合;
- [0962] 若是,则将所述待优化业务对象对应的业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

[0963] 若否,则获取待优化业务对象的特征信息、各所述待选业务对象集合的特征信息、以及所述待优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,并根据所述优化业务对象的特征信息与各所述待选业务对象集合的特征信息的特征相似度,在所述待选业务对象集合中确定目标业务对象集合。

[0964] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:将特征相似度大于所述第一预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合;

[0965] 或者,

[0966] 将特征相似度最高的N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,所述N为大于或等于1的正整数。

[0967] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:

[0968] 获取待优化业务对象对应的第一关键词集合、以及所述第一关键词集合中各关键词的权重值,根据第一关键词集合中各关键词的权重值,获取所述待优化业务对象的特征向量,并将所述待优化业务对象的特征向量确定为所述待优化业务对象的特征信息;

[0969] 获取所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,根据所述待选业务对象集合中各业务对象的特征向量,确定所述待选业务对象集合的中心特征向量,并将所述待选业务对象集合的中心特征向量确定为所述待选业务对象集合的特征信息。

[0970] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:获取所述待优化业务对象的特征向量与待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角,根据所述余弦夹角确定所述特征相似度。

[0971] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:分别获取所述待优化业务对象的特征向量与各待选业务对象集合的中心特征向量的余弦夹角;

[0972] 将余弦夹角小于所述第二预设阈值的待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,或者,将余弦夹角最小的所述N个待选业务对象集合确定为所述目标业务对象集合,其中,夹角为所述第二预设阈值的余弦夹角对应的特征相似度等于所述第一预设阈值。

[0973] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51具体用于:

[0974] 获取所述待优化业务对象的描述信息,所述描述信息包括所述待优化业务对象的标题信息和/或所述待优化业务对象的特征参数;

[0975] 对所述待优化业务对象的描述信息进行分词处理,得到所述待优化业务对象对应的多个关键词、以及各所述关键词的词性;

[0976] 根据各所述关键词的词性,对所述多个关键词进行筛选处理,以得到所述第一关键词集合。

[0977] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51还用于,在所述处理器51确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合之前,获取所述待优化业务对象对应的交易信息;

[0978] 确定所述待优化业务对象对应的交易信息满足如下条件中的至少一个:

[0979] 所述待优化业务对象的在第一预设时长内的成交量小于成交量阈值;

[0980] 所述待优化业务对象的在第二预设时长内的点击量小于点击量阈值。

[0981] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器51还用于:

[0982] 在所述处理器51根据所述第一关键词集合和类目预测模型确定所述目标类目之前,获取用户在第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击

业务对象、以及各所述被点击业务对象的被点击次数；

[0983] 获取各所述搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目；

[0984] 根据第三预设时长内输入的多个搜索字符串、各所述搜索字符串对应的被点击业务对象、各所述被点击业务对象的被点击次数、各所属搜索字符串对应的关键词、以及各所述被点击业务对象所属的类目，生成类目预测模型。

[0985] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器51具体用于：根据各所述搜索字符串对应的被点击业务对象的标识、以及各所述被点击业务对象被点击的次数，得到搜索字符串和被点击业务对象的第一对应关系，所述第一对应关系中包括各所述搜索字符串对应的、被点击业务对象的被点击次数；

[0986] 根据各所述被点击业务对象所属的类目、以及所述第一对应关系，得到搜索字符串和类目的第二对应关系，所述第二对应关系中包括所述搜索字符串对应的、类目的被点击次数；

[0987] 根据各所述搜索字符串对应的关键词、以及所述第二对应关系，得到关键词和类目的第三对应关系，所述第三对应关系中包括关键词对应的、类目的被点击次数；

[0988] 根据各关键词对应的、类目的被点击次数，生成各关键词和其对应的类目的匹配度；

[0989] 根据所述第三对应关系、以及关键词和类目的匹配度，生成所述类目预测模型。

[0990] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器51还用于：

[0991] 在所述处理器51获取目标业务对象集合对应的热门词汇之前，对所属类目相同的所有业务对象进行划分得到多个业务对象集合，各所述业务对象集合中的业务对象的属性相似度大于第三预设阈值，所述多个业务对象集合包括所述目标业务对象集合；

[0992] 分别获取各所述业务对象集合的第二关键词集合，得到多个第二关键词集合，并获取各所述第二关键词集合中各关键词的热度值；

[0993] 根据各所述第二关键词集合中各关键词的热度值，确定各所述业务对象集合对应的热门词汇。

[0994] 在另一种可能的实施方式中，所述处理器51具体用于：获取所属类目相同的各业务对象对应的第三关键词集合、以及所述第三关键词集合中各关键词的权重值；

[0995] 根据各所述第三关键词集合中各关键词的权重值，获取各所述业务对象的特征向量；

[0996] 根据各所述业务对象的特征向量之间的余弦夹角，对所属类目相同的所有业务对象进行划分，以得到所述多个业务对象集合。

[0997] 本发明实施例提供的数据服务器可以执行上述方法实施例所示的技术方案，其实现原理以及有益效果类似，此处不再进行赘述。

[0998] 图35为本发明提供的一种客户端的结构示意图一，该客户端包括处理器61、通信端口62、输入设备63、用于存储应用程序的存储器64及用于实现元件之间的通信连接的通信总线65，其中，

[0999] 所述处理器61用于，通过所述通信端口62接收数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇；

[1000] 所述输入设备63用于，接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标

热门词汇确定的确认标题信息；

[1001] 所述处理器61还用于,通过所述通信端口向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[1002] 本发明实施例提供的客户端可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1003] 图36为本发明提供的一种客户端的结构示意图二,在图35所示实施例的基础上,请参见图36,所述客户端还包括显示设备66,其中,

[1004] 所述显示设备66用于,显示所述待优化业务对象的标题信息、及所述目标热门词汇；

[1005] 相应的,所述输入设备63具体用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述目标热门词汇输入的第一确认标题信息。

[1006] 在一种可能的实施方式中,所述处理器61具体用于,通过所述通信端口接收所述数据服务器发送的待确认标题信息,所述待确认标题信息中包括所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇。

[1007] 在另一种可能的实施方式中,所述显示设备66还用于,显示所述待确认标题信息；

[1008] 相应的,所述输入设备63具体用于,接收用户输入的、所述待确认标题信息对应的确认信息；

[1009] 所述处理器61具体用于,根据所述确认信息,将所述待确认标题信息确定为所述确认标题信息。

[1010] 在另一种可能的实施方式中,所述显示设备66还用于,显示所述待确认标题信息；

[1011] 相应的,所述输入设备63具体用于,接收所述用户对所述待确认标题信息输入的修改操作,所述修改操作用于修改所述目标热门词汇在所述标题信息中的位置和/或修改所述待确认标题信息中包括的词汇；

[1012] 所述处理器61具体用于,根据所述修改操作,确定第二确认标题信息。

[1013] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器61还用于,在所述处理器通过所述通信端口接收所述数据服务器发送的目标热门词汇之前,通过所述通信端口接收用户输入的待优化业务对象的标题信息；

[1014] 相应的,所述处理器61具体用于,通过所述通信端口向数据服务器发送所述待优化业务对象的标题信息,以使数据服务器根据所述待优化业务对象所属的目标业务对象集合对应的热门词汇集合、以及所述待优化业务对象的属性信息,确定目标热门词汇。

[1015] 本发明实施例提供的客户端可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1016] 图37为本发明提供的另一种数据服务器的结构示意图,请参见图37包括处理器71、通信端口72、用于存储应用程序的存储器73及用于实现元件之间的通信连接的通信总线74,所述处理器71用于读取所述存储器73中的应用程序,并执行如下操作：

[1017] 确定类目中包括的至少一个业务对象集合；

[1018] 获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合；

[1019] 通过所述通信端口72分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,以使用户根据所述第二热门词汇集合对所述业务对象集合中的业务对象的标题信息进行优化;

[1020] 通过所述通信端口72向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合,其中,所述未分类业务对象不属于所述类目中的任何一个业务对象集合,以使用户根据所述第一热门词汇集合对所述未分类业务对象的标题信息进行优化。

[1021] 本发明实施例提供的数据服务器可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再赘述。

[1022] 在一种可能的实施方式,所述处理器71具体用于:

[1023] 获取所述业务对象集合对应的关键词集合;

[1024] 获取所述关键词集合中各关键词的热度值;

[1025] 根据所述关键词集合中各关键词的热度值,确定各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[1026] 在另一种可能的实施方式,所述处理器71具体用于:

[1027] 对各所述第二热门关键词集合中的热门关键词进行去重处理;

[1028] 根据去重处理后的各所述第二热门关键词集合,确定所述第一热门词汇集合。

[1029] 在另一种可能的实施方式,所述处理器71具体用于:

[1030] 确定所述业务对象集合中各业务对象对应的客户端;

[1031] 通过所述通信端口分别向各所述业务对象对应的客户端发送所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合。

[1032] 在另一种可能的实施方式,所述处理器71具体用于:

[1033] 获取各所述业务对象对应的用户特征;

[1034] 根据各所述业务对象的用户特征,在所述第二热门词汇集合中确定各所述业务对象对应的目标热门词汇;

[1035] 通过所述通信端口分别向各所述业务对象发送对应的目标热门词汇。

[1036] 在另一种可能的实施方式,所述处理器71具体用于:

[1037] 获取所述类目中包括的所述类分类业务对象;

[1038] 确定各所述未分类业务对象对应的客户端;

[1039] 通过所述通信端口分别向各所述未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合。

[1040] 本发明实施例提供的数据服务器可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再赘述。

[1041] 图38为本发明提供的另一种客户端的结构示意图一,请参见图38,包括处理器81、通信端口82、输入设备83、用于存储应用程序的存储器84、及用于实现元件之间的通信连接的通信总线85,其中,

[1042] 所述处理器81用于,通过所述通信端口82接收数据服务器发送的热门词汇集合;

[1043] 所述处理器81还用于,获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息;

[1044] 所述输入设备83用于,接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门词汇集合确定的确认标题信息;

[1045] 所述处理器81还用于,将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。

[1046] 本发明实施例提供的客户端可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1047] 图39为本发明提供的另一种客户端的结构示意图二,在图38所示实施例的基础上,请参见图39,所述客户端还包括显示设备86,其中,

[1048] 所述显示设备86用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合;

[1049] 相应的,所述输入设备83具体用于,接收所述用户根据所述标题信息和所述热门词汇集合输入的确认标题信息。

[1050] 在一种可能的实施方式中,所述热门词汇集合中还包括各热门词汇的权重值;

[1051] 相应的,所述显示设备86用于,显示所述业务对象的标题信息、及所述热门词汇集合、所述热门词汇集合各所述热门词汇的权重值;

[1052] 所述输入设备83具体用于,接收所述用户根据所述标题信息、所述热门词汇集合、及各所述热门词汇的权重值,输入的确认标题信息。

[1053] 在另一种可能的实施方式中,所述处理器81具体用于:

[1054] 向所述数据服务器发送所述确认标题信息和所述业务对象的标识,以使所述数据服务器将所述业务对象的标题信息更新为所述确认标题信息。

[1055] 本发明实施例提供的客户端可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1056] 图40为本发明提供的一种标题信息优化系统的结构示意图,请参见图40,包括数据服务器901和客户端902,其中,

[1057] 所述数据服务器901用于,确定待优化业务对象所属的目标业务对象集合,获取所述目标业务对象集合对应的热门词汇集合、及所述待优化业务对象对应的用户特征,根据所述用户特征,在所述热门词汇集合中确定目标热门词汇,并向客户端发送所述目标热门词汇;

[1058] 所述客户端902用于,接收所述数据服务器发送的、待优化业务对象对应的目标热门词汇,接收用户根据所述待优化业务对象的标题信息和所述目标热门词汇确定的确认标题信息,并向所述数据服务器发送所述确认标题信息,以使所述数据服务器根据所述确认标题信息,对所述待优化业务对象的标题信息进行优化。

[1059] 本发明实施例提供的标题信息优化系统可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1060] 图41为本发明提供的另一种标题信息优化系统的结构示意图,请参见图41,包括数据服务器1001和客户端1002,其中,

[1061] 所述数据服务器1001用于,确定类目中包括的至少一个业务对象集合,获取类目对应的第一热门词汇集合、及各所述业务对象集合对应的第二热门词汇集合,分别向各所述业务对象集合对应的客户端发送对应的第二热门词汇集合,并向所述类目中未分类业务对象对应的客户端发送所述第一热门词汇集合;

[1062] 所述客户端1002用于,接收所述数据服务器发送的热门词汇集合,获取所述热门词汇集合对应的业务对象的标题信息,接收用户根据所述业务对象的标题信息和所述热门

词汇集合确定的确认标题信息,将所述业务对象对应的标题信息更新为所述确认标题信息。

[1063] 本发明实施例提供的标题信息优化系统可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1064] 本发明实施例提供的客户端可以执行上述方法实施例所示的技术方案,其实现原理以及有益效果类似,此处不再进行赘述。

[1065] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

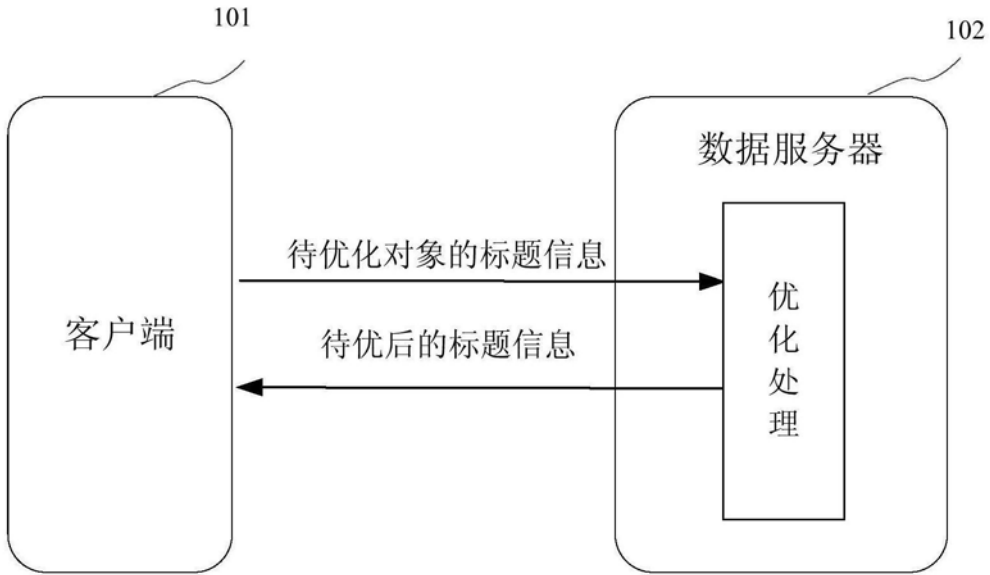


图1

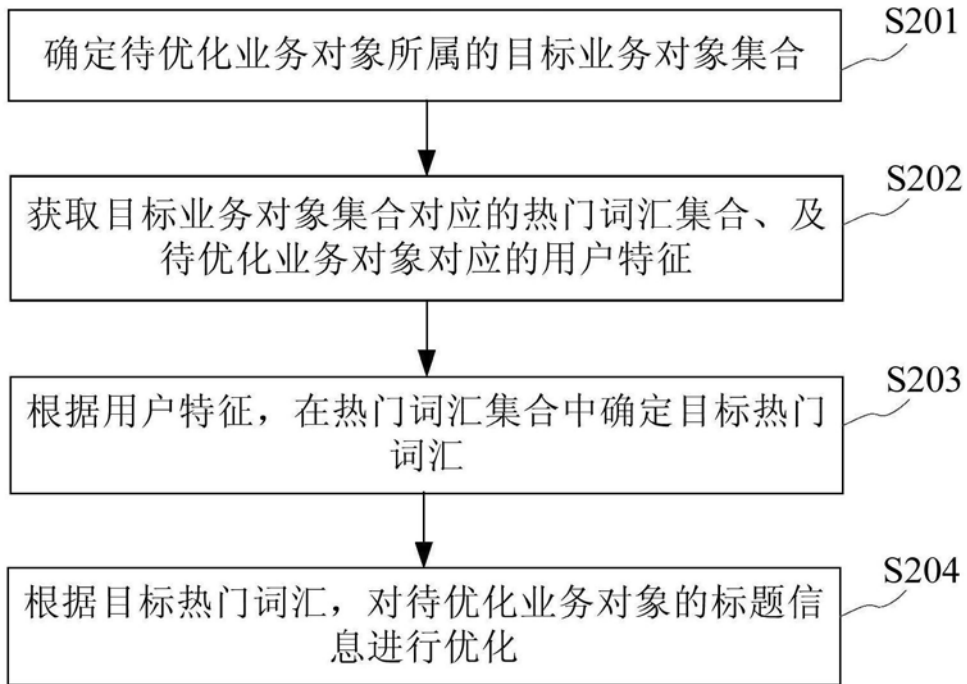


图2

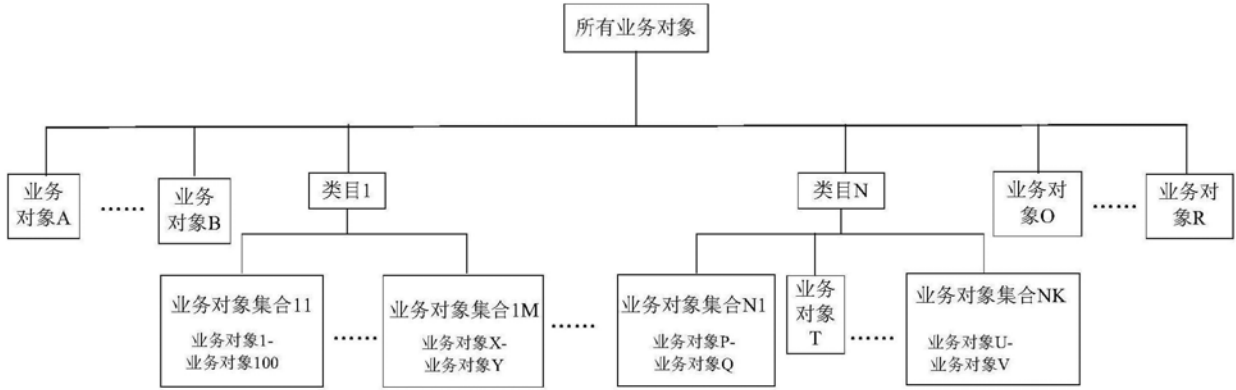


图3

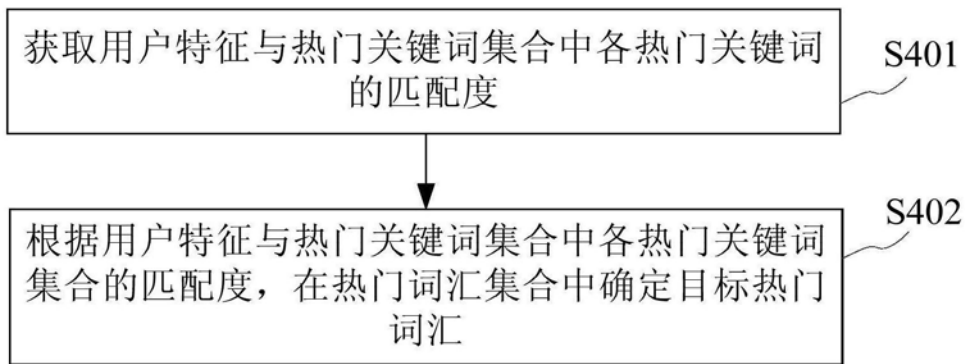


图4

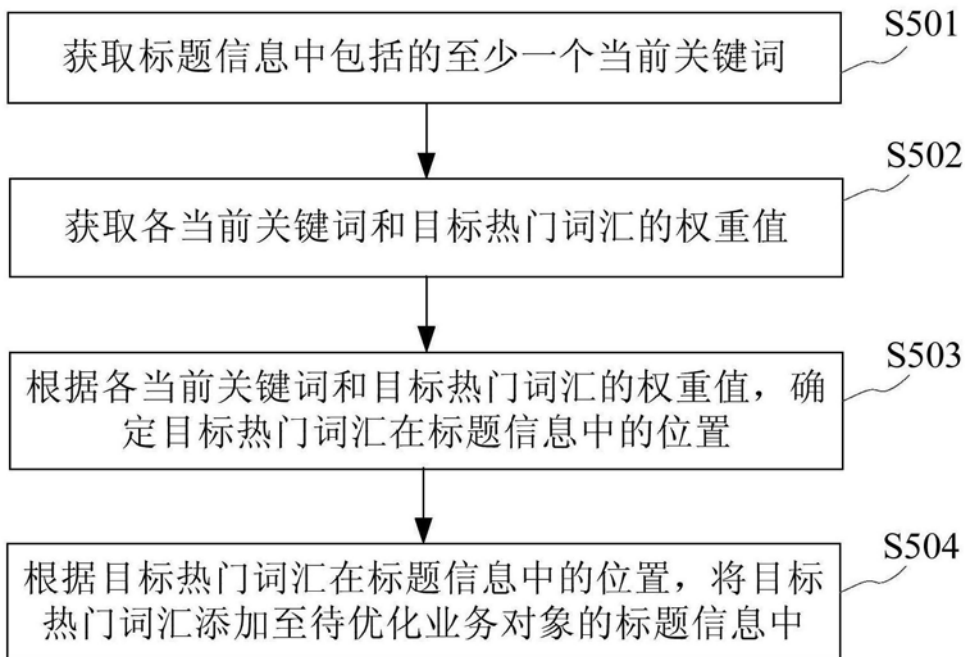


图5

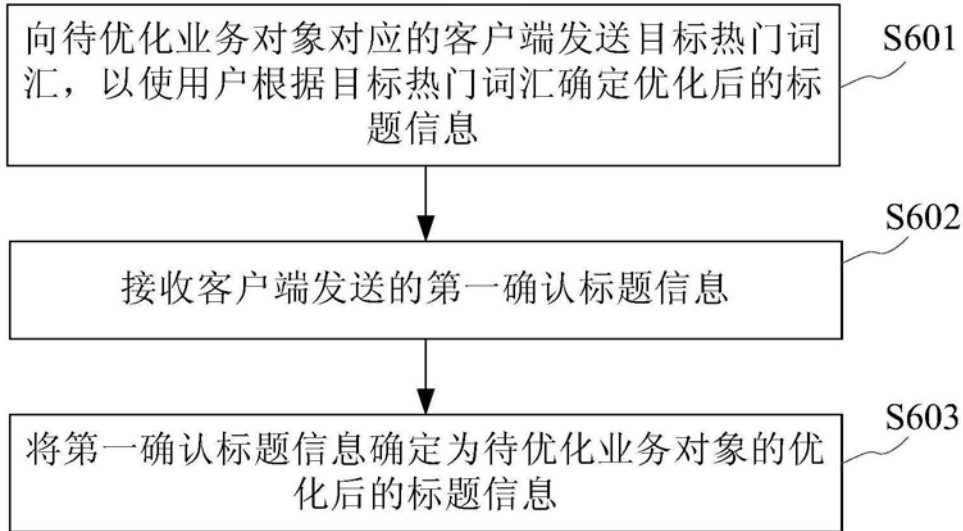


图6

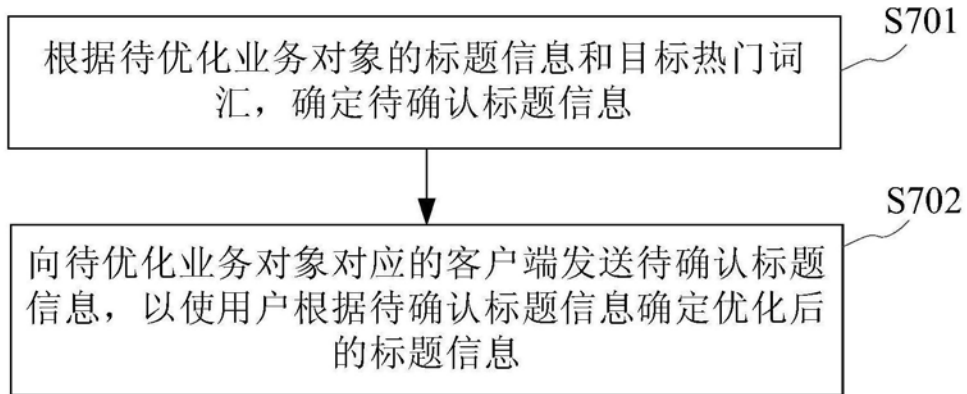


图7

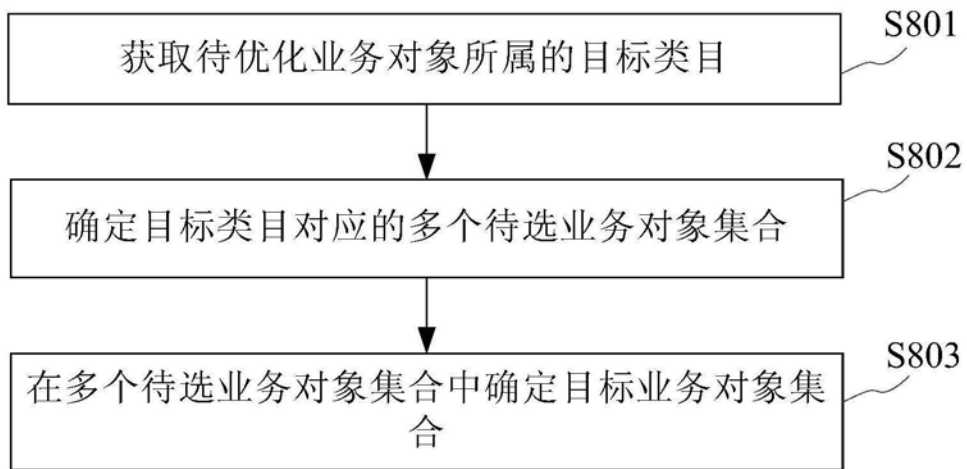


图8

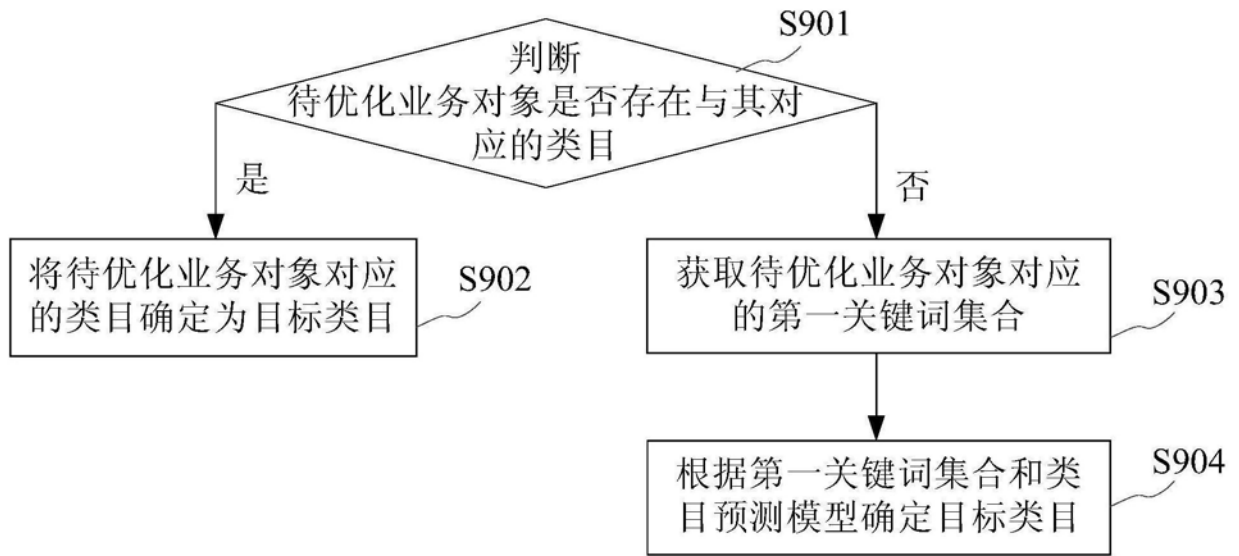


图9

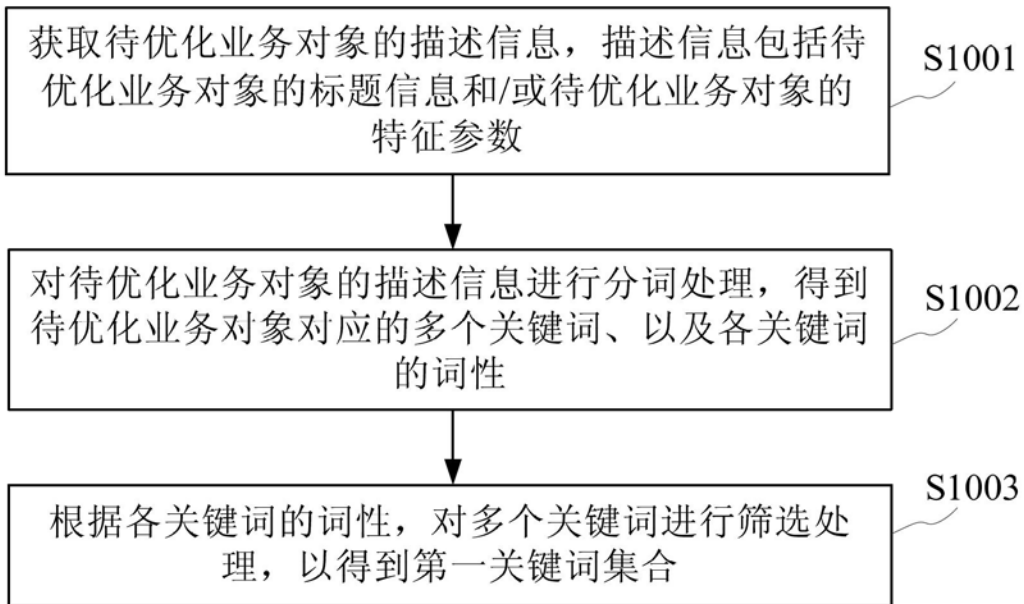


图10

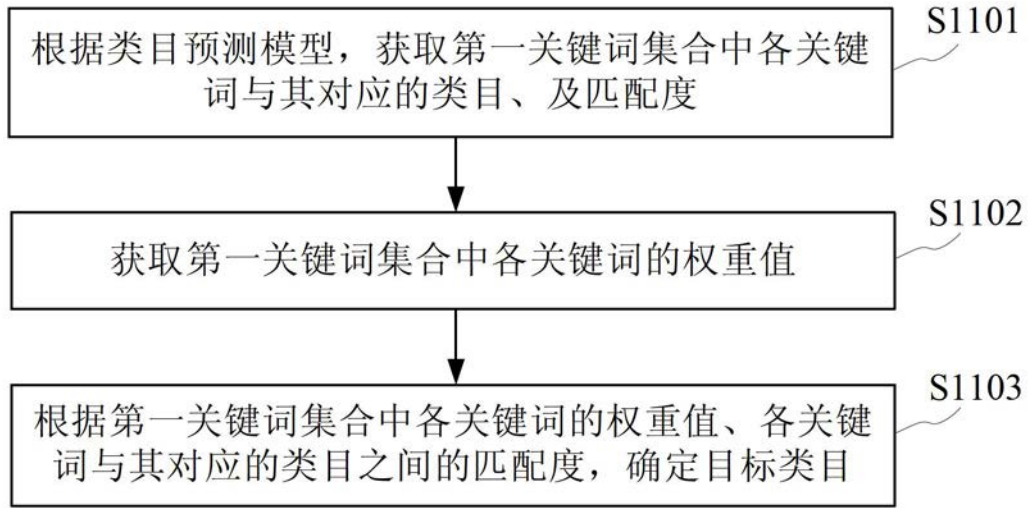


图11

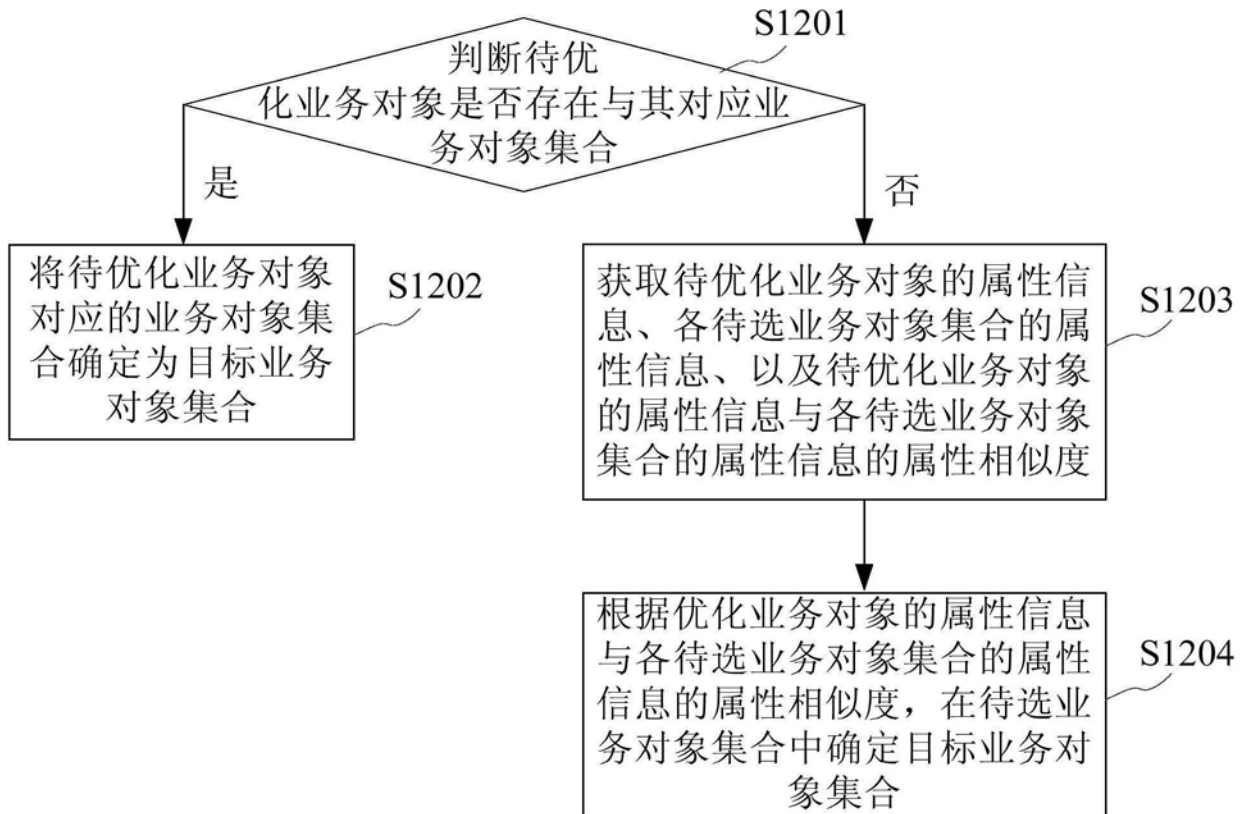


图12

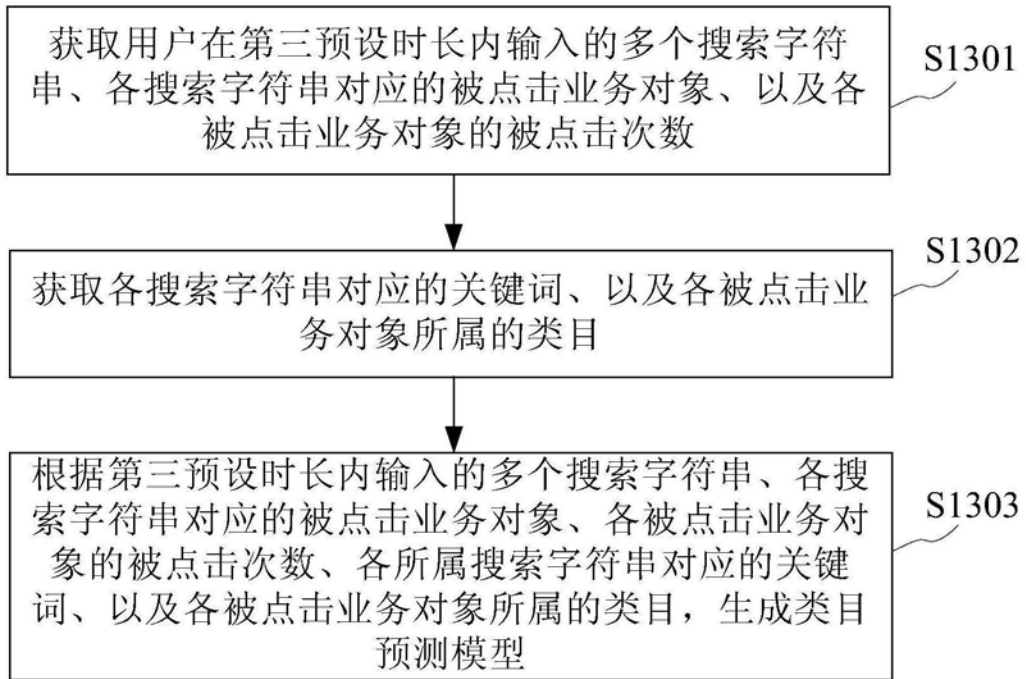


图13

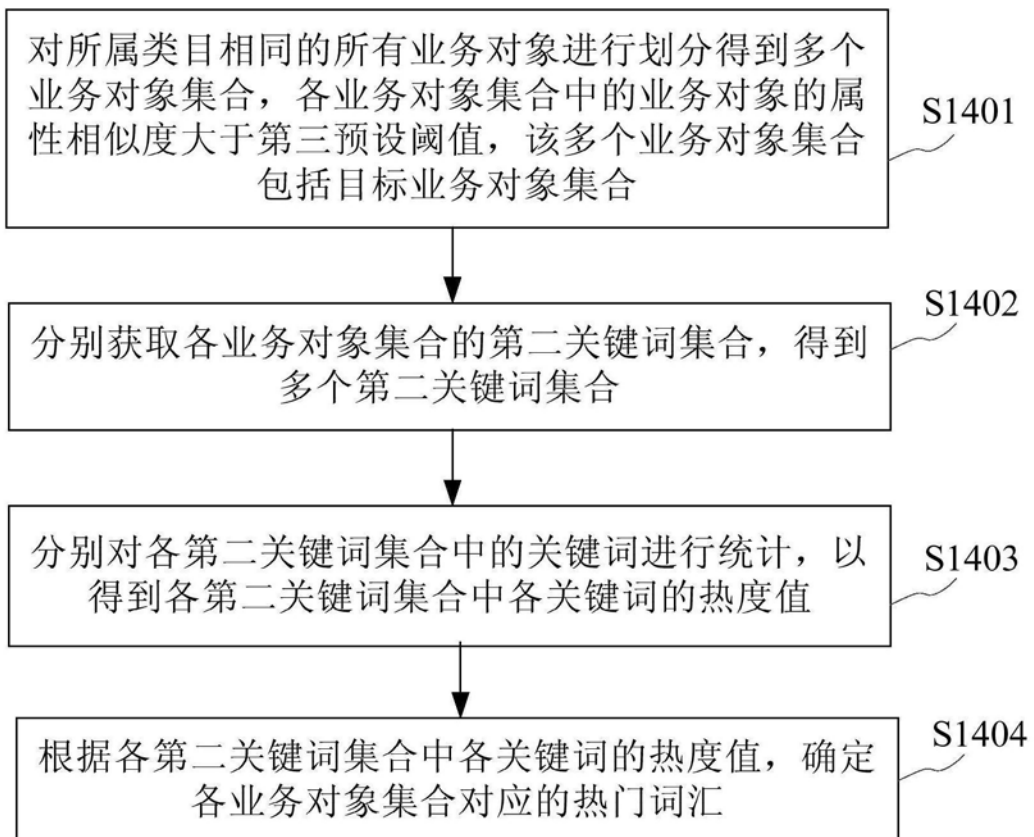


图14

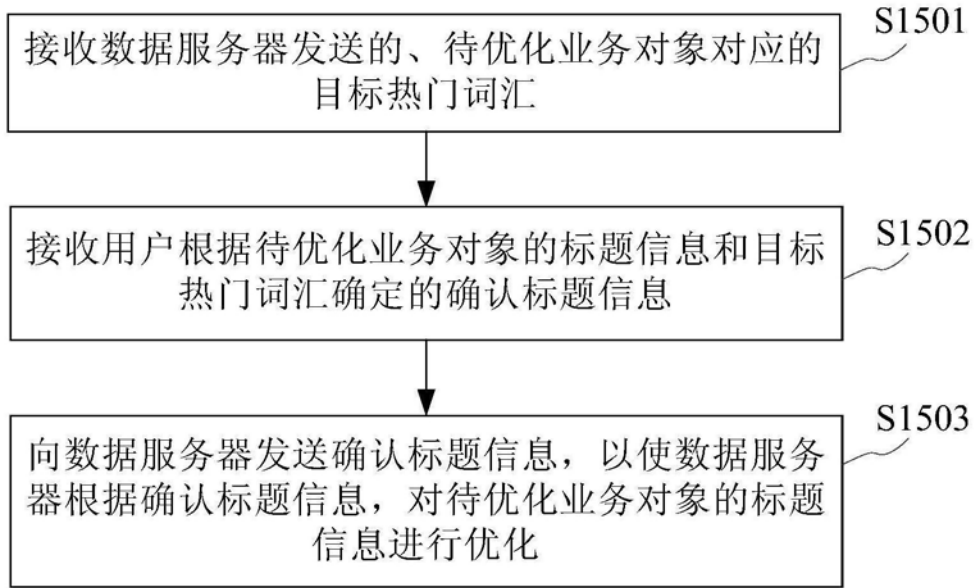


图15

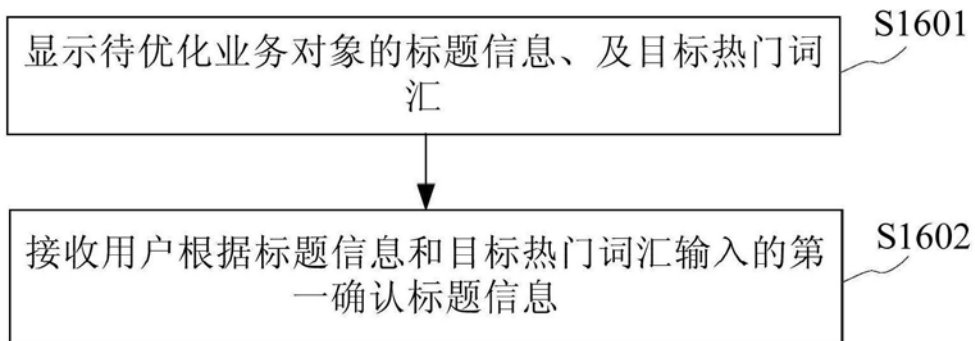


图16

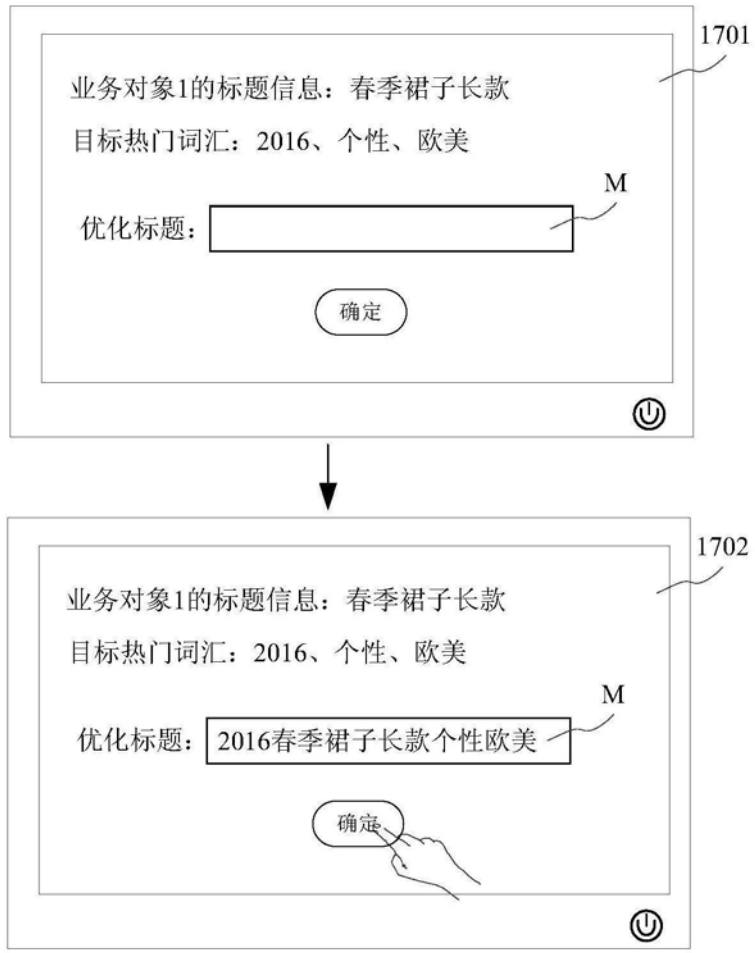


图17

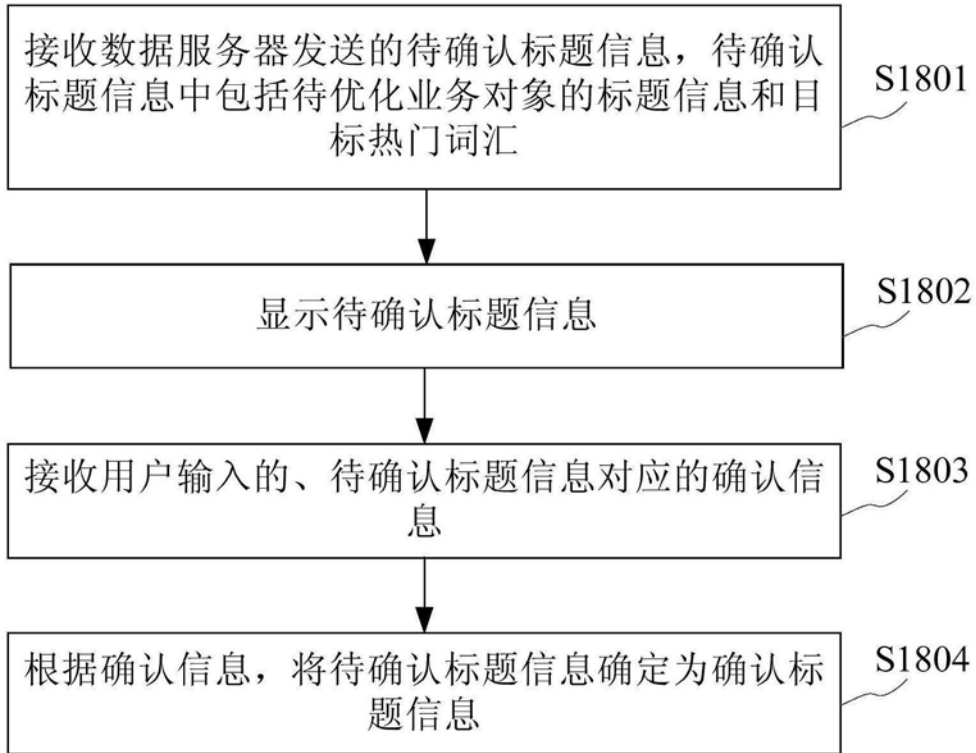


图18

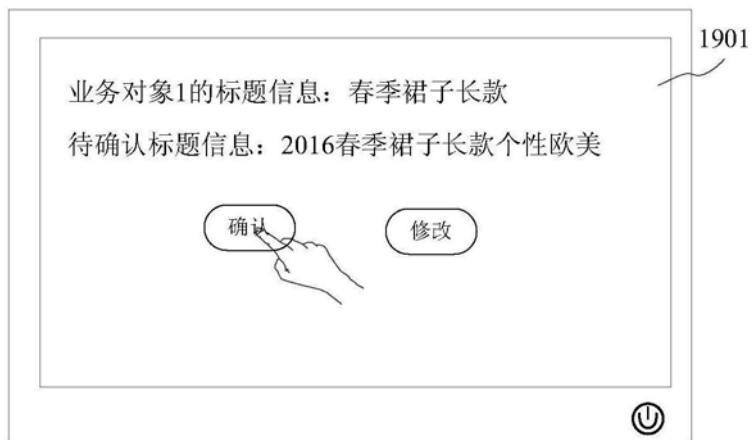


图19

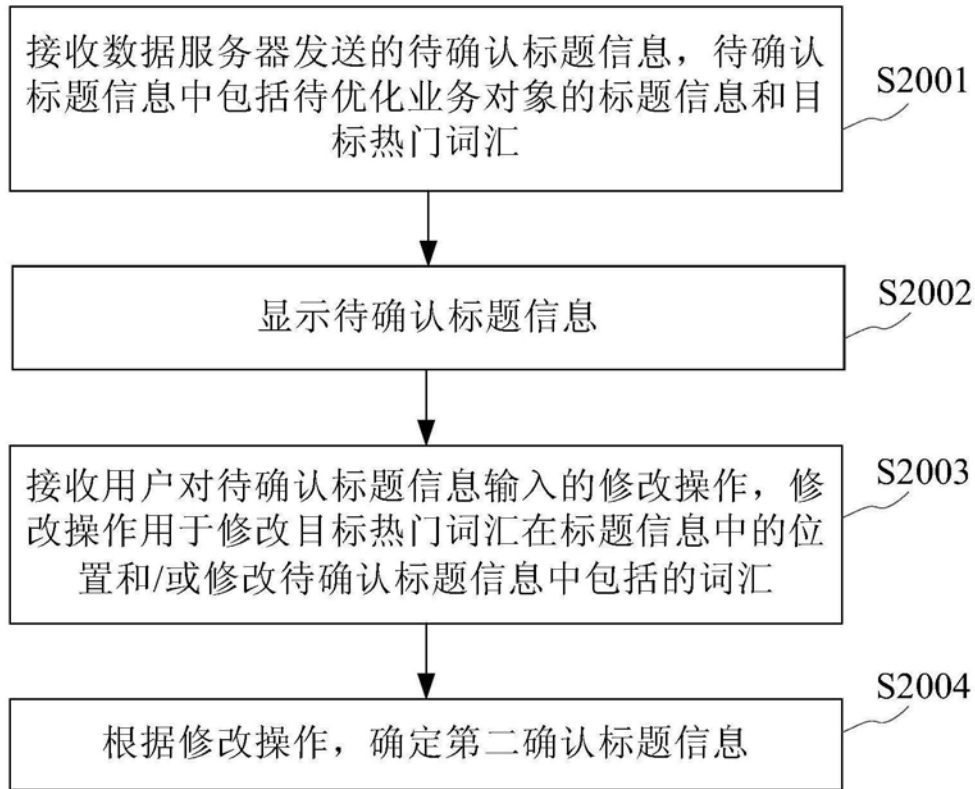


图20

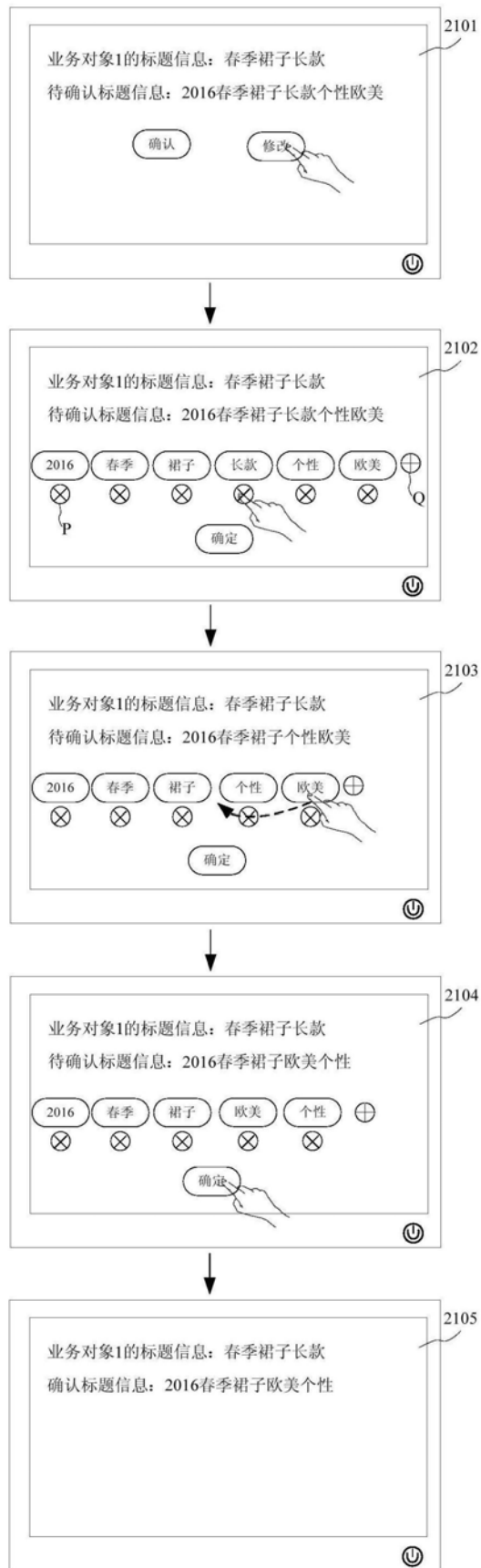


图21

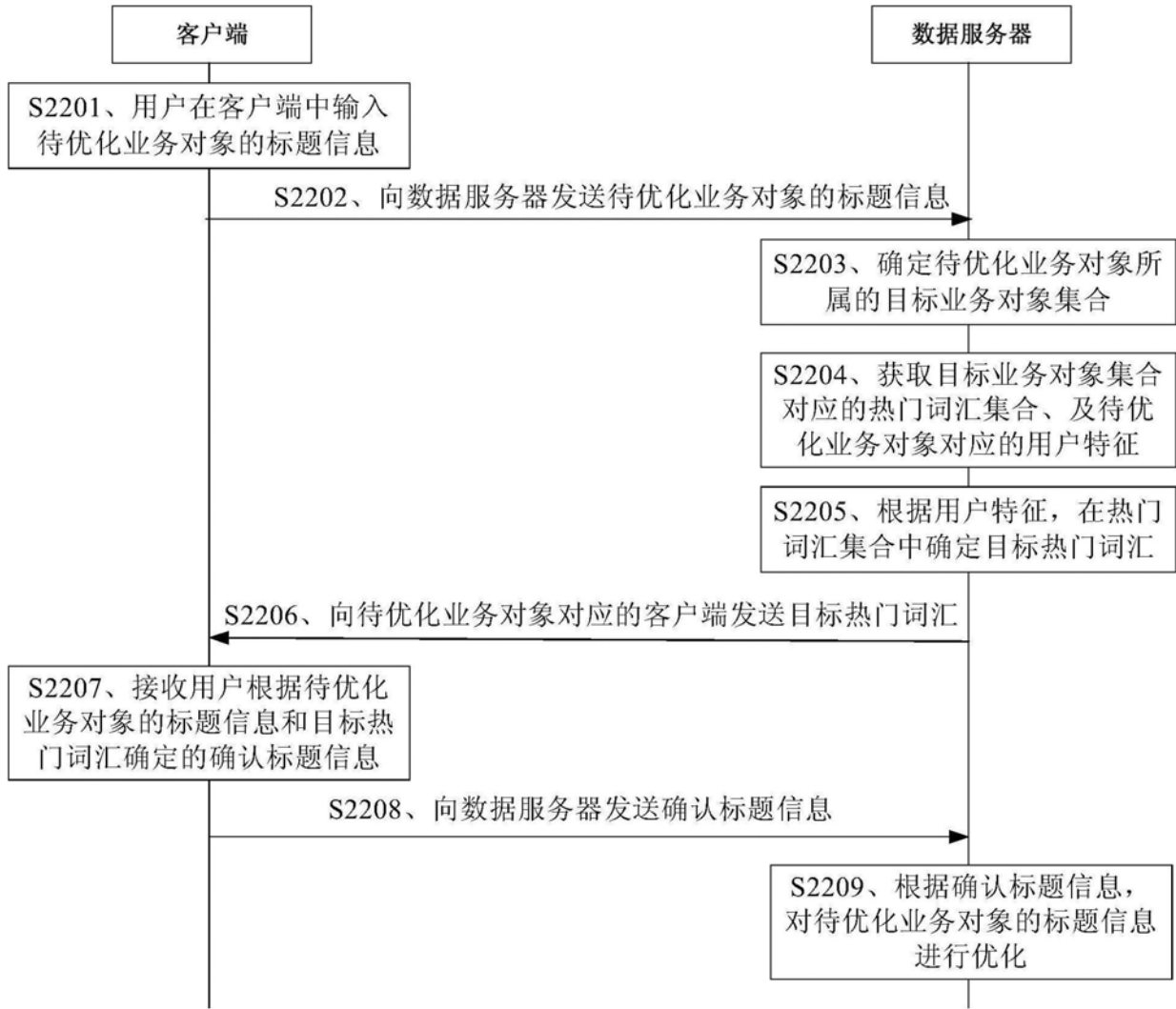


图22

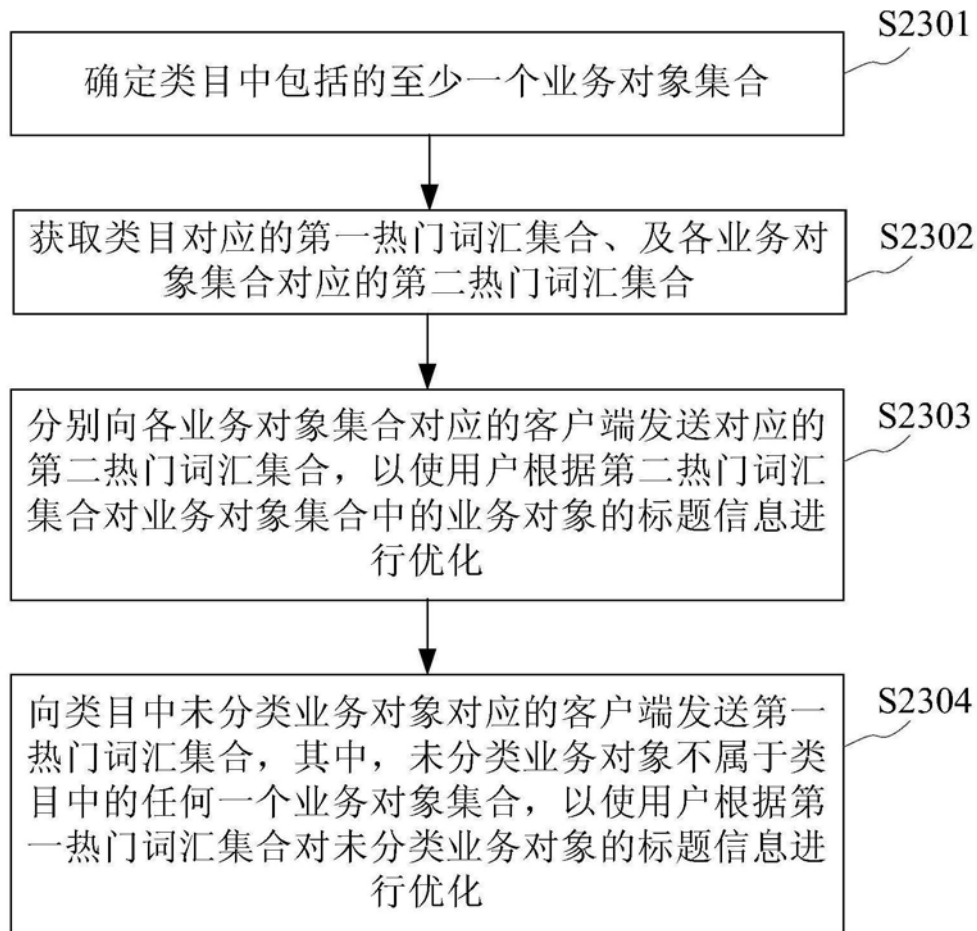


图23

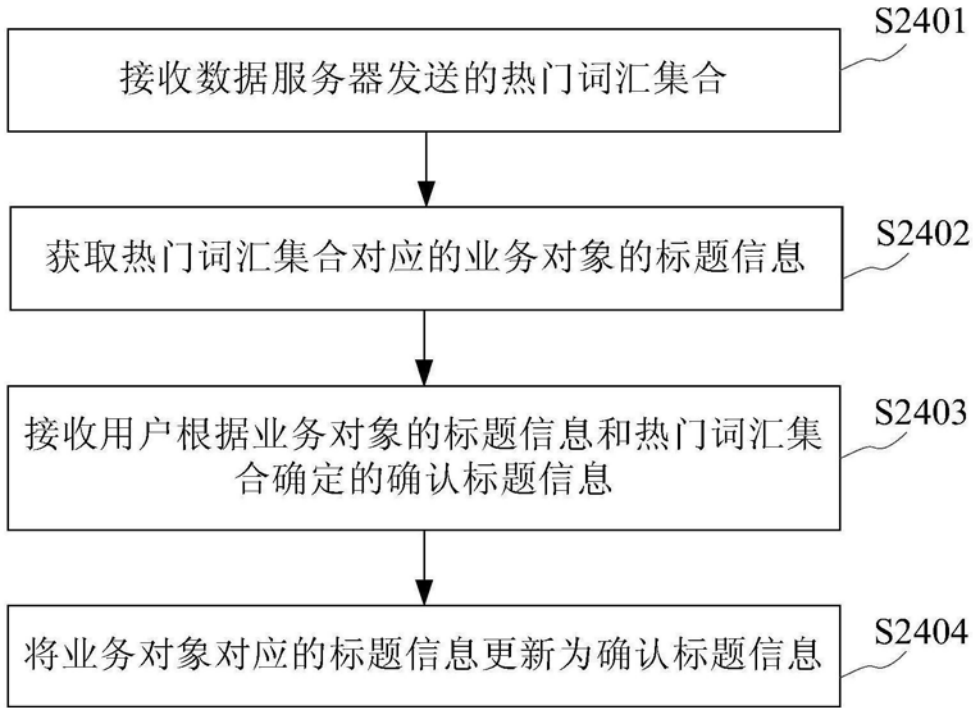


图24

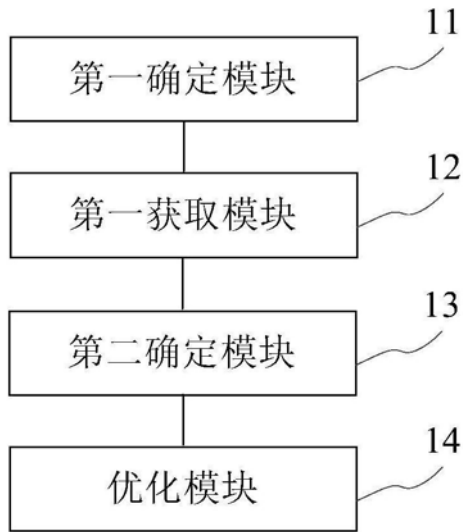


图25

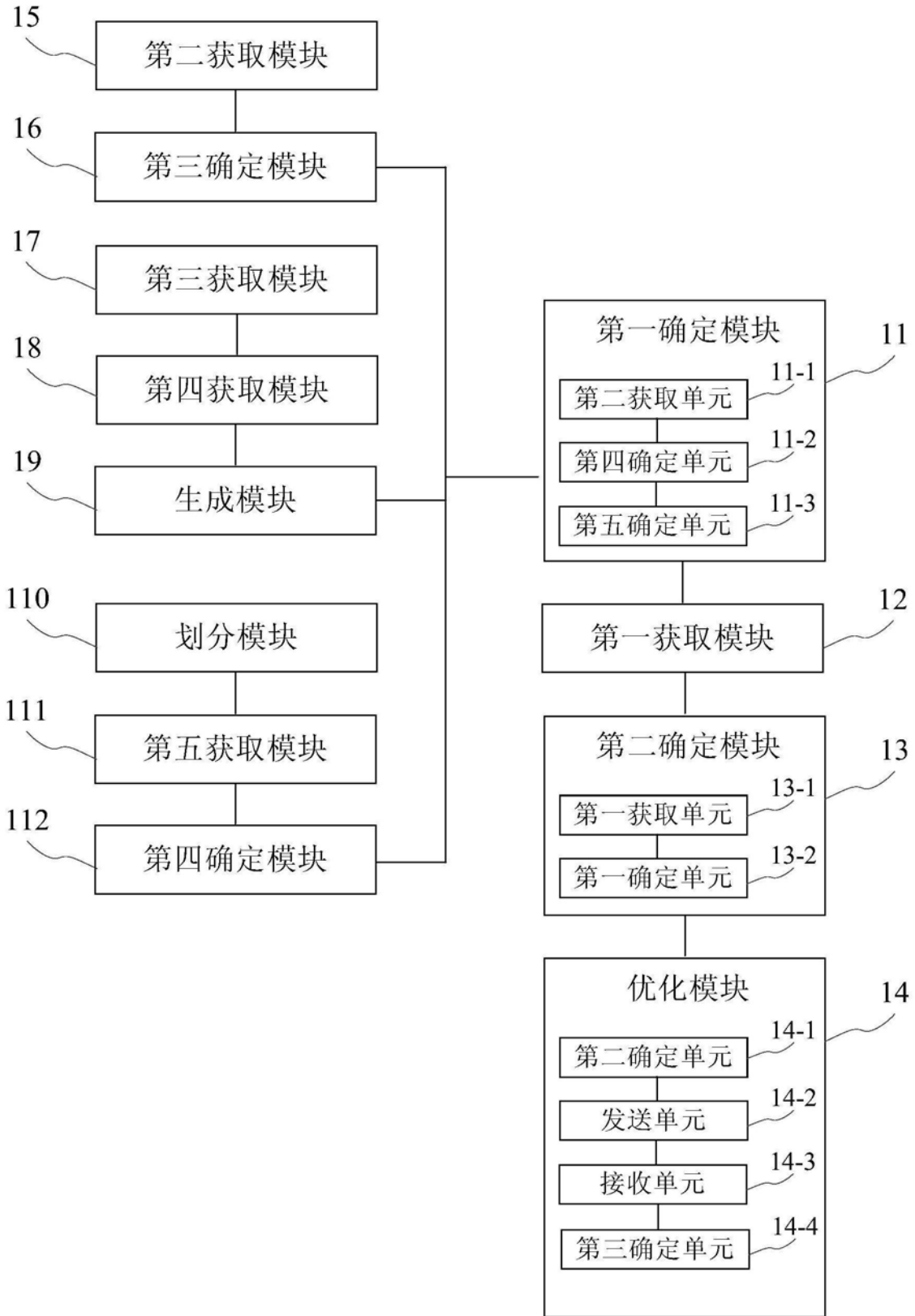


图26

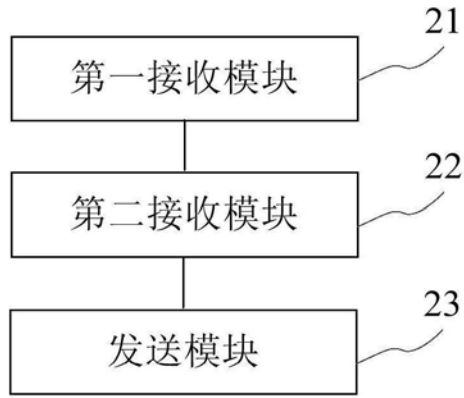


图27

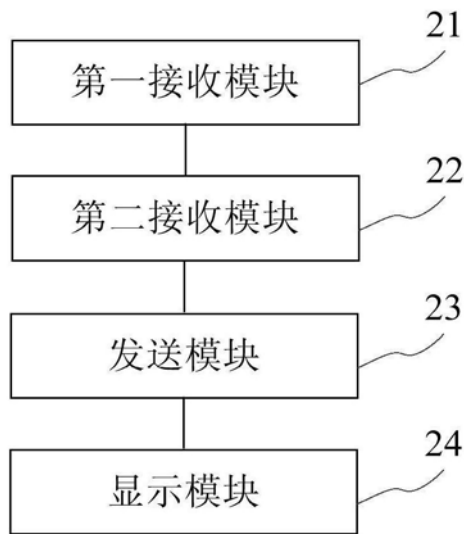


图28

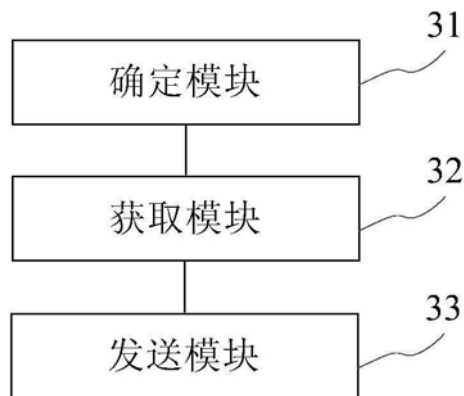


图29

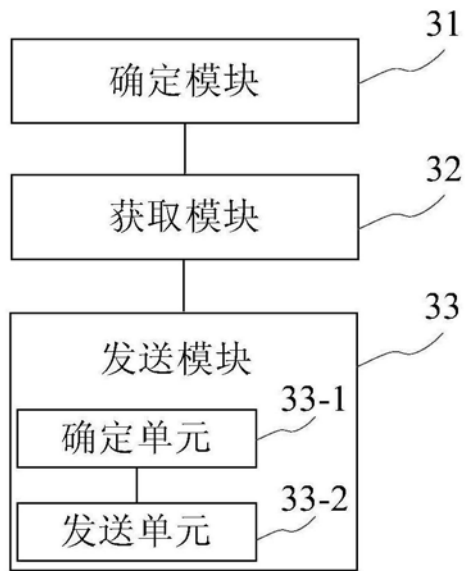


图30

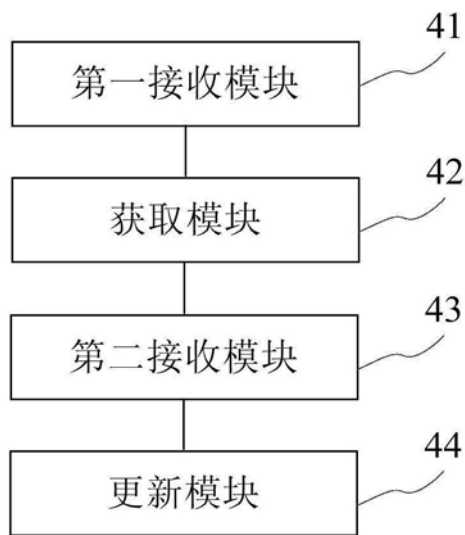


图31

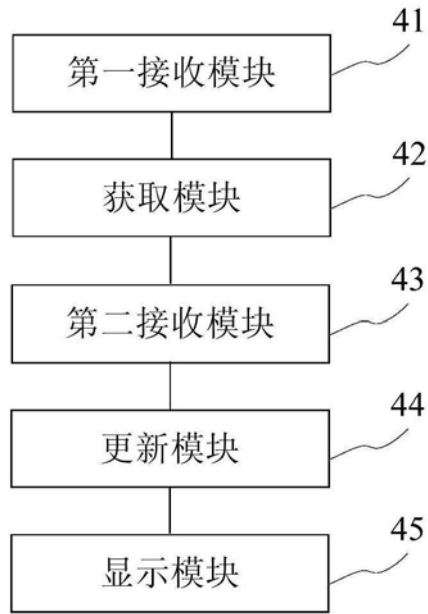


图32

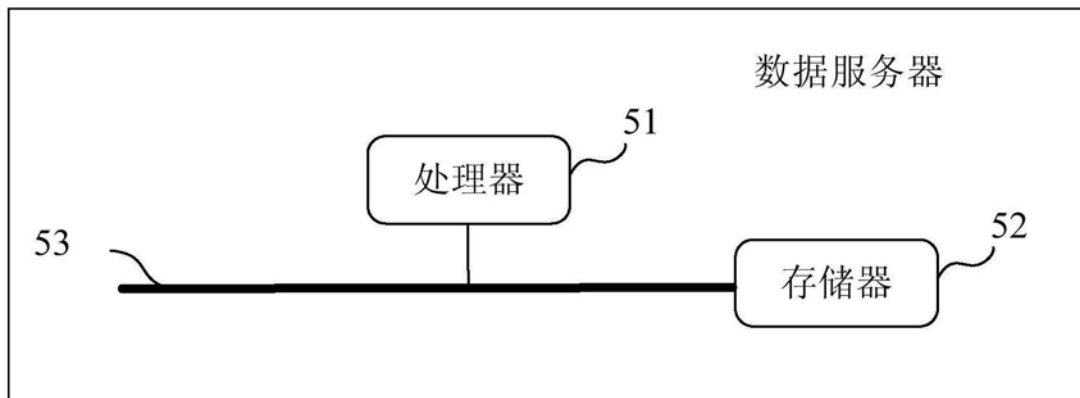


图33

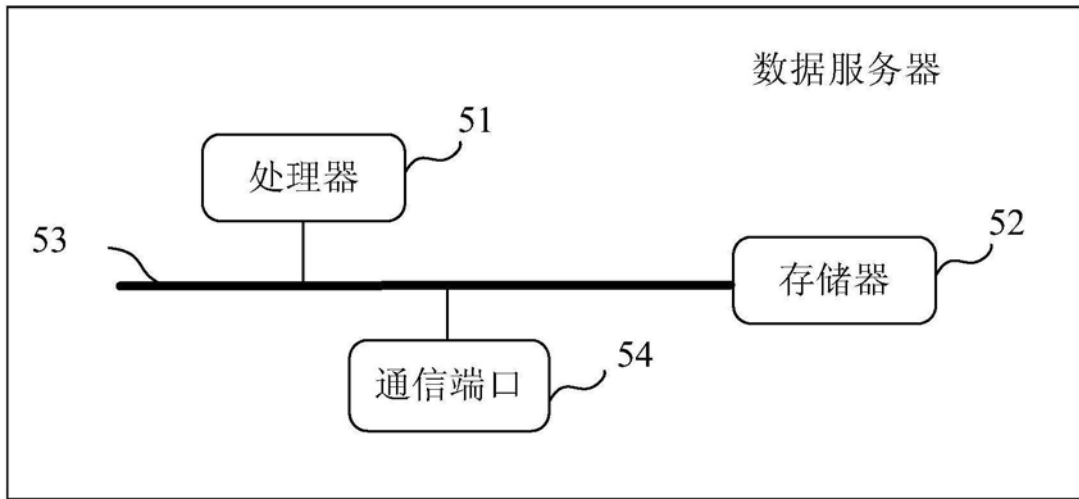


图34

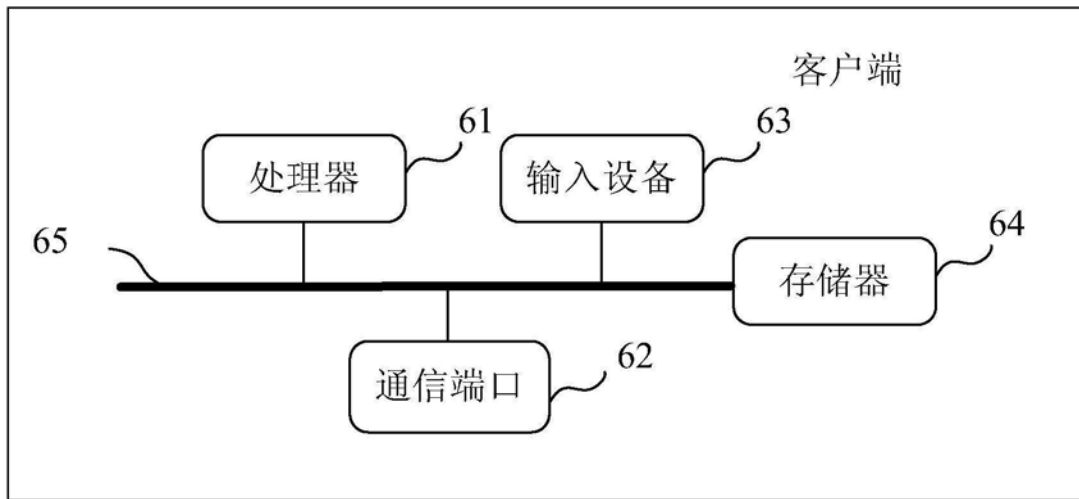


图35

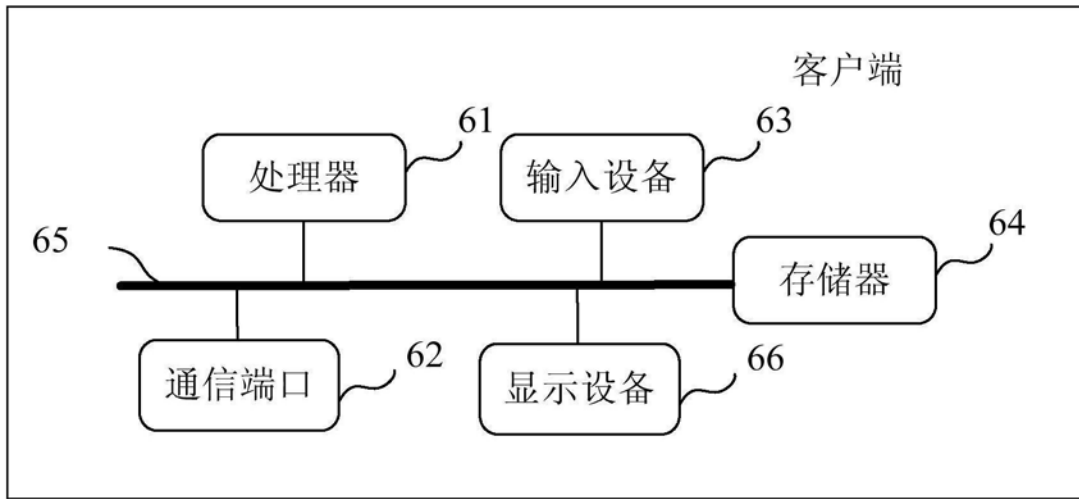


图36

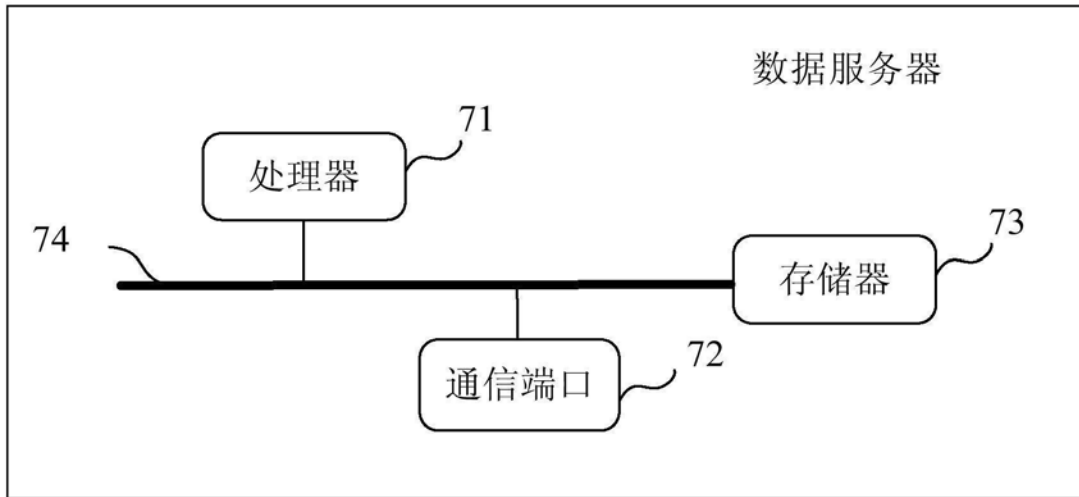


图37

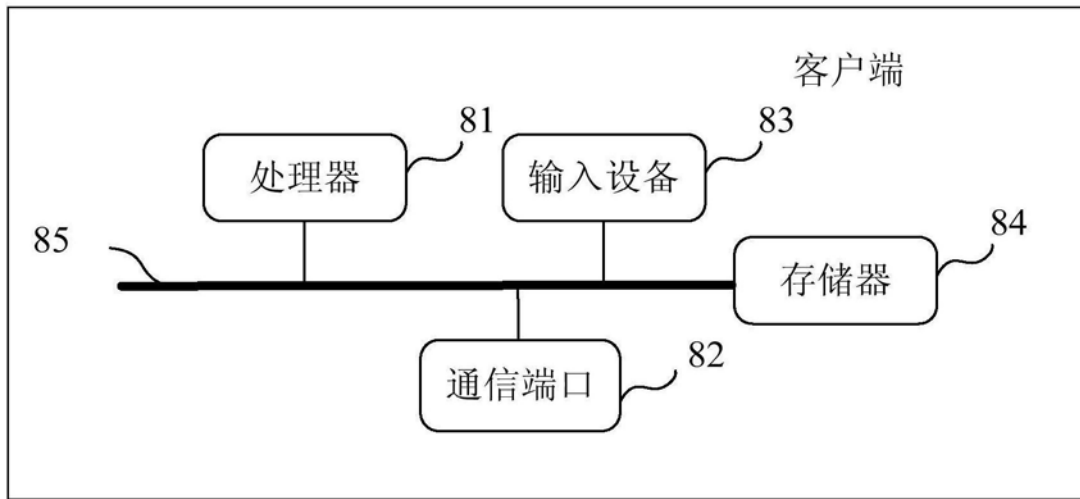


图38

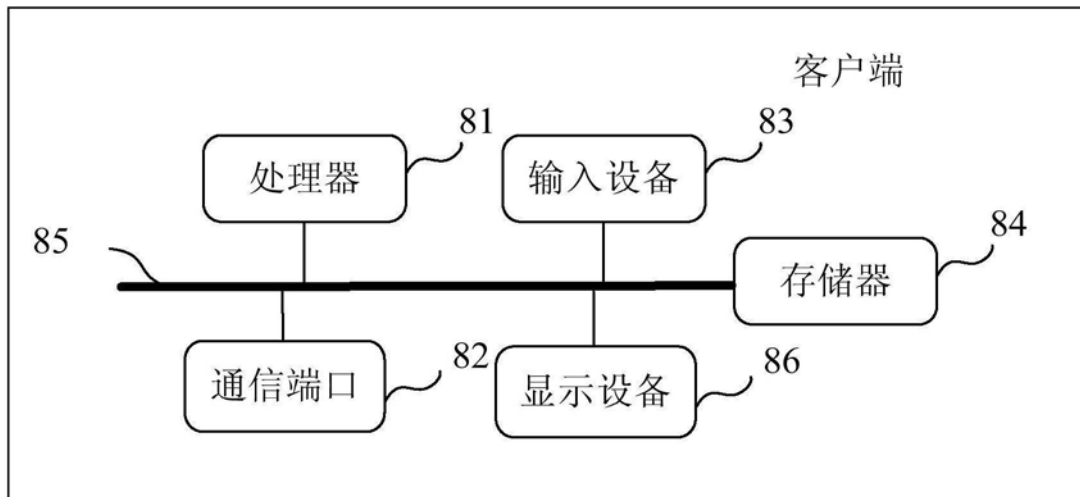


图39

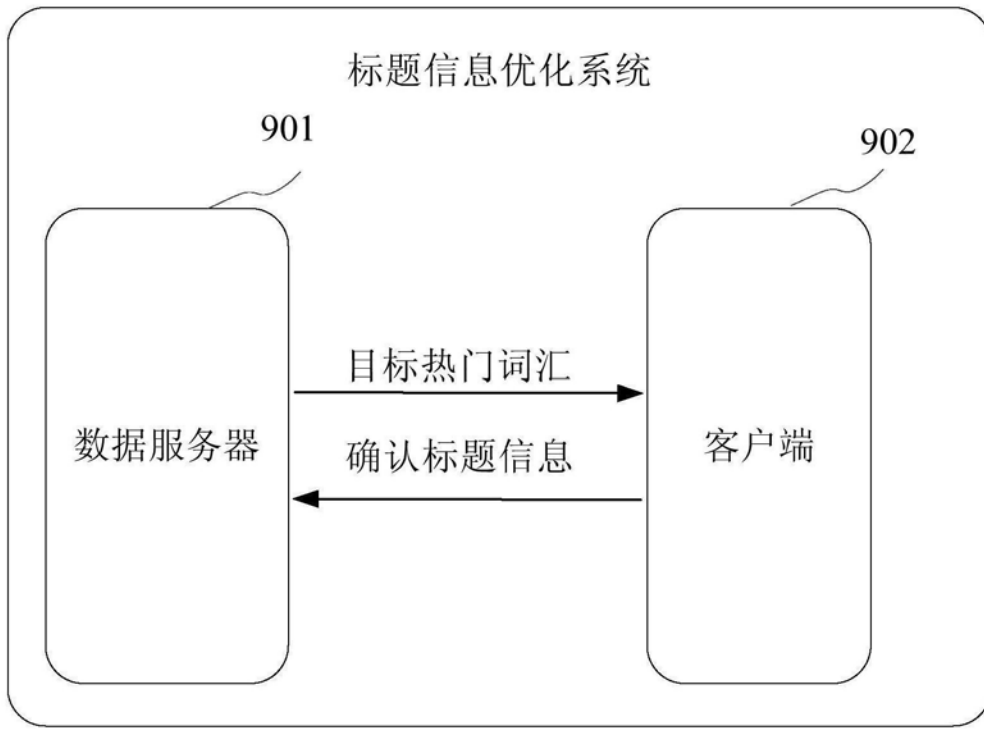


图40

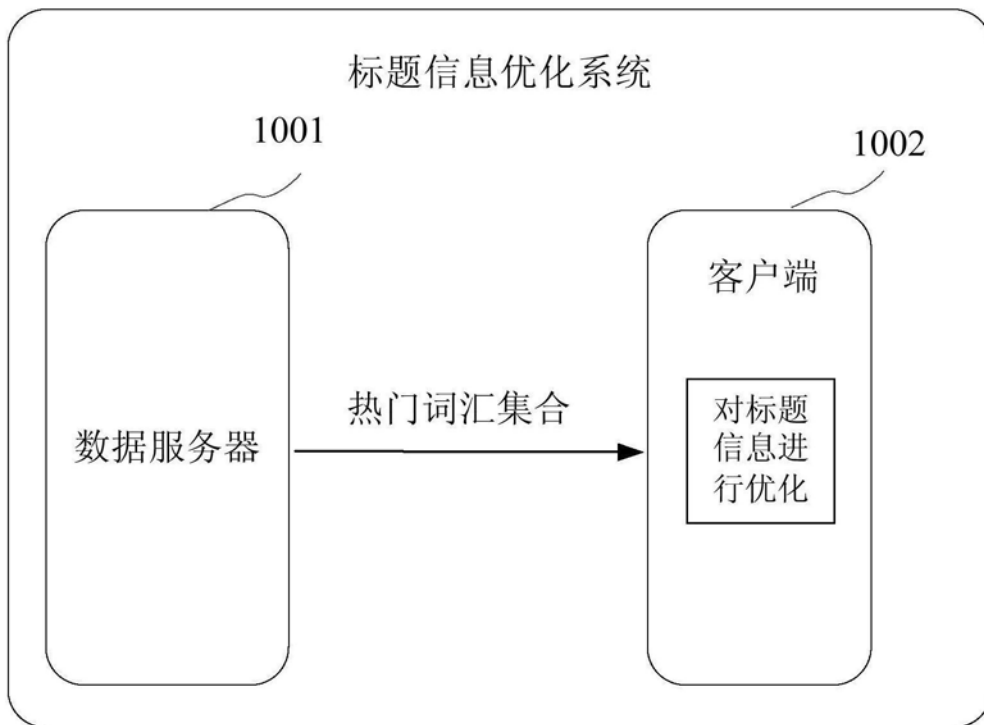


图41