



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103150365 B

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201310069458.8

(22)申请日 2013.03.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103150365 A

(43)申请公布日 2013.06.12

(73)专利权人 交通银行股份有限公司
地址 200120 上海市银城中路188号

(72)发明人 张明皓 李海翔 郭志军 江晶
张佩毅

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 王天尧

(51)Int.Cl.
G06F 17/30(2006.01)

(56)对比文件

CN 101184101 A, 2008.05.21,
CN 101727502 A, 2010.06.09,
CN 1877583 A, 2006.12.13,
CN 102890719 A, 2013.01.23,
CN 101201957 A, 2008.06.18,
US 8024329 B1, 2011.09.20,

审查员 刘启龙

权利要求书4页 说明书9页 附图5页

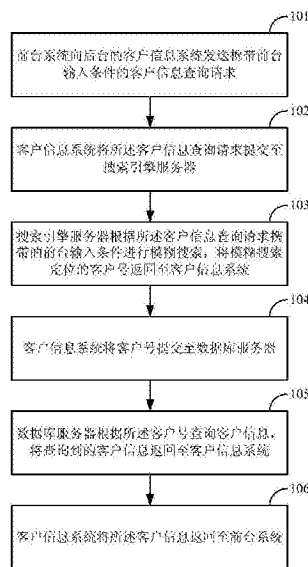
(54)发明名称

银行后台系统模糊搜索的方法及设备

(57)摘要

本发明公开了一种银行后台系统模糊搜索的方法及设备,其中方法包括:前台系统向后台的客户信息系统发送携带前台输入条件的客户信息查询请求;客户信息系统将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统;客户信息系统将所述客户号提交至数据库服务器;数据库服务器根据所述客户号查询客户信息,将查询到的客户信息返回至客户信息系统;客户信息系统将所述客户信息返回至前台系统。本发明将搜索引擎服务器与客户信息系统结合使用,为前台系统提供快速模糊搜索,模糊搜索速度快,平均查询时间可以由15秒左右减少到400毫秒左右。

CN 103150365 B



1. 一种银行后台系统模糊搜索的方法,其特征在于,包括:
前台系统向后台的客户信息系统发送携带前台输入条件的客户信息查询请求;
客户信息系统将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;
搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统;
客户信息系统将所述客户号提交至数据库服务器;
数据库服务器根据所述客户号查询客户信息,将查询到的客户信息返回至客户信息系统;
客户信息系统将所述客户信息返回至前台系统;
搜索引擎服务器进行模糊搜索之前,还包括:客户信息系统将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;搜索引擎服务器存储所述索引文件;
搜索引擎服务器进行模糊搜索,包括:搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号;
数据库服务器查询客户信息之前,还包括:数据库服务器存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;
数据库服务器查询客户信息,包括:数据库服务器根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,前台系统向客户信息系统发送所述客户信息查询请求,包括:前台系统通过企业总线消息向客户信息系统发送所述客户信息查询请求;
客户信息系统将所述客户信息返回至前台系统,包括:客户信息系统通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。
3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,客户信息系统将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器,包括:
客户信息系统根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,客户信息系统将所述客户号提交至数据库服务器,包括:客户信息系统组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提交至数据库服务器;
数据库服务器根据所述客户号查询客户信息,包括:数据库服务器根据所述查询条件携带的客户号查询客户信息。
5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。
6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:
客户信息系统从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件;搜索引擎服务器存储更新的所述索引文件。
7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,客户信息系统从数据库服务器获得所述增量数据,包括:客户信息系统定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。
8. 一种银行后台的客户信息系统,其特征在于,包括:
查询请求接收模块,用于接收前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请

求；

查询请求提交模块,用于将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器；

客户号接收模块,用于接收搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索定位的客户号；

客户号提交模块,用于将所述客户号提交至数据库服务器；

客户信息接收模块,用于接收数据库服务器根据所述客户号查询到的客户信息,其中,所述数据库服务器存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;所述数据库服务器根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息；

查询响应模块,用于将所述客户信息返回至前台系统；

还包括：

提取模块,用于将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中；

所述客户号接收模块具体用于:接收搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位的客户号。

9.如权利要求8所述的客户信息系统,其特征在于,所述查询请求接收模块具体用于:通过企业总线消息接收前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求；

所述查询响应模块具体用于:通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。

10.如权利要求8所述的客户信息系统,其特征在于,所述查询请求提交模块具体用于:在根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。

11.如权利要求8所述的客户信息系统,其特征在于,所述客户号提交模块具体用于:组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提至数据库服务器。

12.如权利要求8所述的客户信息系统,其特征在于,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。

13.如权利要求8所述的客户信息系统,其特征在于,还包括：

更新模块,用于从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件。

14.如权利要求13所述的客户信息系统,其特征在于,所述更新模块具体用于:定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。

15.一种搜索引擎服务器,其特征在于,包括：

接收模块,用于接收后台的客户信息系统提交的前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求；

搜索模块,用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索；

响应模块,用于将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统,供客户信息系统根据所述客户号至数据库服务器查询客户信息并将客户信息返回至前台系统；

还包括：

存储模块,用于存储索引文件,所述索引文件存储有客户信息系统提取的前台输入条件与客户号的对应关系；

所述搜索模块具体用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引

文件中定位客户号。

16. 如权利要求15所述的搜索引擎服务器,其特征在于,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。

17. 如权利要求15所述的搜索引擎服务器,其特征在于,所述存储模块进一步用于:在客户信息系统从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据并根据所述增量数据更新所述索引文件后,存储更新的所述索引文件。

18. 一种银行模糊搜索系统,其特征在于,包括:

前台系统、后台的客户信息系统、搜索引擎服务器和数据库服务器;其中:

前台系统,用于向后台的客户信息系统发送携带前台输入条件的客户信息查询请求;

客户信息系统,用于将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;

搜索引擎服务器,用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统;

客户信息系统还用于将所述客户号提交至数据库服务器;

数据库服务器,用于根据所述客户号查询客户信息,将查询到的客户信息返回至客户信息系统,其中,所述数据库服务器存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;所述数据库服务器根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息;

客户信息系统还用于将所述客户信息返回至前台系统;

客户信息系统还用于将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;

搜索引擎服务器具体用于在进行模糊搜索之前,存储所述索引文件;根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号。

19. 如权利要求18所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,前台系统具体用于通过企业总线消息向客户信息系统发送所述客户信息查询请求;

客户信息系统具体用于通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。

20. 如权利要求18所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,客户信息系统具体用于在根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。

21. 如权利要求18所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,数据库服务器具体用于在查询客户信息之前,存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息。

22. 如权利要求18所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,客户信息系统具体用于组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提至数据库服务器;

数据库服务器具体用于根据所述查询条件携带的客户号查询客户信息。

23. 如权利要求18所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。

24. 如权利要求18所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,客户信息系统还用于从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件;

搜索引擎服务器还用于存储更新的所述索引文件。

25. 如权利要求24所述的银行模糊搜索系统,其特征在于,客户信息系统具体用于:定

时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。

银行后台系统模糊搜索的方法及设备

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理技术领域,尤其涉及银行后台系统模糊搜索的方法及设备。

背景技术

[0002] 目前,由于商业银行客户数量不断增加,客户信息的数量也是与日俱增,其中客户的姓名、证件号、地址和联系方式等属于内容较多且较为重要的信息,在前台系统中,这些信息经常被操作员作为条件进行查询。

[0003] 由于客户信息量较大,操作员往往只能记住一部分的客户信息,为满足操作人员的需要,后台系统根据操作员输入的不完整信息,在数据库中进行模糊搜索,但因为数据量较大,查询时间往往非常长。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种银行后台系统模糊搜索的方法,用以提高客户信息查询效率,该方法包括:

[0005] 前台系统向后台的客户信息系统发送携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0006] 客户信息系统将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;

[0007] 搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统;

[0008] 客户信息系统将所述客户号提交至数据库服务器;

[0009] 数据库服务器根据所述客户号查询客户信息,将查询到的客户信息返回至客户信息系统;

[0010] 客户信息系统将所述客户信息返回至前台系统;

[0011] 搜索引擎服务器进行模糊搜索之前,还包括:客户信息系统将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;搜索引擎服务器存储所述索引文件;

[0012] 搜索引擎服务器进行模糊搜索,包括:搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号;

[0013] 数据库服务器查询客户信息之前,还包括:数据库服务器存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;

[0014] 数据库服务器查询客户信息,包括:数据库服务器根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息。

[0015] 一个实施例中,前台系统向客户信息系统发送所述客户信息查询请求,包括:前台系统通过企业总线消息向客户信息系统发送所述客户信息查询请求;

[0016] 客户信息系统将所述客户信息返回至前台系统,包括:客户信息系统通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。

[0017] 一个实施例中,客户信息系统将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器,包括:

- [0018] 客户信息系统根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。
- [0019] 一个实施例中,客户信息系统将所述客户号提交至数据库服务器,包括:客户信息系统组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提至数据库服务器;
- [0020] 数据库服务器根据所述客户号查询客户信息,包括:数据库服务器根据所述查询条件携带的客户号查询客户信息。
- [0021] 一个实施例中,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。
- [0022] 一个实施例中,所述的银行后台系统模糊搜索的方法还包括:
- [0023] 客户信息系统从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件;搜索引擎服务器存储更新的所述索引文件。
- [0024] 一个实施例中,客户信息系统从数据库服务器获得所述增量数据,包括:客户信息系统定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。
- [0025] 本发明实施例还提供一种银行后台的客户信息系统,用以提高客户信息查询效率,该客户信息系统包括:
- [0026] 查询请求接收模块,用于接收前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求;
- [0027] 查询请求提交模块,用于将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;
- [0028] 客户号接收模块,用于接收搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索定位的客户号;
- [0029] 客户号提交模块,用于将所述客户号提交至数据库服务器;
- [0030] 客户信息接收模块,用于接收数据库服务器根据所述客户号查询到的客户信息,其中,所述数据库服务器存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;所述数据库服务器根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息;
- [0031] 查询响应模块,用于将所述客户信息返回至前台系统;
- [0032] 还包括:
- [0033] 提取模块,用于将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;
- [0034] 所述客户号接收模块具体用于:接收搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位的客户号。
- [0035] 一个实施例中,所述查询请求接收模块具体用于:通过企业总线消息接收前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求;
- [0036] 所述查询响应模块具体用于:通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。
- [0037] 一个实施例中,所述查询请求提交模块具体用于:在根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。
- [0038] 一个实施例中,所述客户号提交模块具体用于:组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提至数据库服务器。
- [0039] 一个实施例中,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。
- [0040] 一个实施例中,所述的银行后台的客户信息系统还包括:

[0041] 更新模块,用于从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件。

[0042] 一个实施例中,所述更新模块具体用于:定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。

[0043] 本发明实施例还提供一种搜索引擎服务器,用以提高客户信息查询效率,该搜索引擎服务器包括:

[0044] 接收模块,用于接收后台的客户信息系统提交的前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0045] 搜索模块,用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索;

[0046] 响应模块,用于将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统,供客户信息系统根据所述客户号至数据库服务器查询客户信息并将客户信息返回至前台系统;

[0047] 还包括:

[0048] 存储模块,用于存储索引文件,所述索引文件存储有客户信息系统提取的前台输入条件与客户号的对应关系;

[0049] 所述搜索模块具体用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号。

[0050] 一个实施例中,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。

[0051] 一个实施例中,所述存储模块进一步用于:在客户信息系统从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据并根据所述增量数据更新所述索引文件后,存储更新的所述索引文件。

[0052] 本发明实施例还提供一种银行模糊搜索系统,用以提高客户信息查询效率,该银行模糊搜索系统包括:

[0053] 前台系统、后台的客户信息系统、搜索引擎服务器和数据库服务器;其中:

[0054] 前台系统,用于向后台的客户信息系统发送携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0055] 客户信息系统,用于将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;

[0056] 搜索引擎服务器,用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统;

[0057] 客户信息系统还用于将所述客户号提交至数据库服务器;

[0058] 数据库服务器,用于根据所述客户号查询客户信息,将查询到的客户信息返回至客户信息系统,其中,所述数据库服务器存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;所述数据库服务器根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息;

[0059] 客户信息系统还用于将所述客户信息返回至前台系统;

[0060] 客户信息系统还用于将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;

[0061] 搜索引擎服务器具体用于在进行模糊搜索之前,存储所述索引文件;根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号。

[0062] 一个实施例中,前台系统具体用于通过企业总线消息向客户信息系统发送所述客户信息查询请求;

- [0063] 客户信息系统具体用于通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。
- [0064] 一个实施例中,客户信息系统具体用于在根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。
- [0065] 一个实施例中,数据库服务器具体用于在查询客户信息之前,存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息。
- [0066] 一个实施例中,客户信息系统具体用于组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提至数据库服务器;
- [0067] 数据库服务器具体用于根据所述查询条件携带的客户号查询客户信息。
- [0068] 一个实施例中,所述索引文件中前台输入条件对应于一个或多个客户号。
- [0069] 一个实施例中,客户信息系统还用于从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件;
- [0070] 搜索引擎服务器还用于存储更新的所述索引文件。
- [0071] 一个实施例中,客户信息系统具体用于:定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。
- [0072] 本发明实施例中,先由搜索引擎服务器根据客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,定位客户号,再由数据库服务器根据客户号查询客户信息,比现有技术中使用数据库函数进行的模糊搜索要快,平均查询时间可以由15秒左右减少到400毫秒左右;实施时将搜索引擎服务器与客户信息系统结合使用,从而为前台系统提供快速模糊搜索。

附图说明

- [0073] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:
- [0074] 图1为本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法处理流程图;
- [0075] 图2为本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法的实施示意图;
- [0076] 图3为本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法的实施流程图;
- [0077] 图4为本发明实施例中银行后台的客户信息系统的结构示意图;
- [0078] 图5为本发明实施例中搜索引擎服务器的结构示意图;
- [0079] 图6为本发明实施例中银行模糊搜索系统的结构示意图。

具体实施方式

- [0080] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合附图对本发明实施例做进一步详细说明。在此,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,但并不作为对本发明的限定。
- [0081] 为了提高客户信息查询效率,减少模糊搜索的时间,本发明实施例提供一种银行后台系统模糊搜索的方法。图1为本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法处理流程图。如图1所述,本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法可以包括:

[0082] 步骤101、前台系统向后台的客户信息系统发送携带前台输入条件的客户信息查询请求；

[0083] 步骤102、客户信息系统将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器；

[0084] 步骤103、搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索，将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统；

[0085] 步骤104、客户信息系统将所述客户号提交至数据库服务器；

[0086] 步骤105、数据库服务器根据所述客户号查询客户信息，将查询到的客户信息返回至客户信息系统；

[0087] 步骤106、客户信息系统将所述客户信息返回至前台系统。

[0088] 由图1所示流程可以得知，本发明实施例中，先由搜索引擎服务器根据客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索，定位客户号，再由数据库服务器根据客户号查询客户信息，比现有技术中使用数据库函数进行的模糊搜索要快；实施时将搜索引擎服务器与客户信息系统结合使用，为前台系统提供快速模糊搜索。

[0089] 具体实施时，客户信息系统在接收到客户信息查询请求后，可以先根据客户信息查询请求确定是否需要进行模糊查询请求，如果是，则将客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器进行模糊查询，搜索引擎服务器根据客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索，定位客户号，客户信息系统根据客户号到数据库服务器进行客户信息精确查询；如果客户信息系统根据客户信息查询请求确定不需要进行模糊查询，则可以采用现有技术的方法，直接将客户信息查询请求提交至数据库服务器，进行客户信息查询。

[0090] 具体实施时，数据库服务器可以存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系；后续在查询客户信息时，可以根据客户信息系统提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系，查询到客户信息。

[0091] 具体实施时，客户信息系统将客户号提交至数据库服务器时，可以组装携带客户号的查询条件，将该查询条件提至数据库服务器；后续数据库服务器可以根据该查询条件携带的客户号查询客户信息。

[0092] 具体实施时，搜索引擎服务器在进行模糊搜索之前，客户信息系统可以将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中，由搜索引擎服务器存储索引文件；后续搜索引擎服务器在进行模糊搜索时，可以根据客户信息查询请求携带的前台输入条件，在索引文件中定位客户号。具体实施时，索引文件中前台输入条件可以对应于一个或多个客户号。

[0093] 具体实施时，客户信息系统还可以从数据库服务器获得与索引文件相关的增量数据，根据获得的增量数据更新索引文件，由搜索引擎服务器存储更新的索引文件。具体的，客户信息系统可以定时和/或批量地从数据库服务器获得增量数据，这样可以使索引文件中的内容保持最新。

[0094] 具体实施时，前台系统可以通过企业总线消息向客户信息系统发送客户信息查询请求；客户信息系统可以通过企业总线消息将客户信息返回至前台系统。图2为本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法的实施示意图。如图2所示，前台系统通过企业总线的消息请求后台的客户信息系统查询客户信息，客户信息系统通过搜索引擎服务器进行模糊搜索，然后搜索引擎服务器将定位的客户号返回给客户信息系统，客户信息系统通过客户号

到数据库服务器中将详细的客户信息查出,然后再通过企业总线的消息将客户信息返回给前台系统;客户信息系统会根据数据库服务器中每天新增的客户信息(即增量数据),下发增量索引文件给搜索引擎服务器进行存储。

[0095] 图3为本发明实施例中银行后台系统模糊搜索的方法的实施流程图。如图3所示,请求报文进入客户信息系统后,首先判断是否需要进行搜索模糊查询,若不需要,则直接进入数据库服务器进行精确查询;若需要,则先通过搜索引擎服务器定位客户号数组,然后再组装查询条件,到数据库服务器中进行精确条件查询。同时客户信息系统中可设批量程序,该批量程序会定时将数据库服务器中的增量数据更新到搜索引擎服务器的索引文件中。

[0096] 由上述实施例可以得知,本发明实施例中后台的客户信息系统首先将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中,前台操作员在输入不完整信息后,后台的客户信息系统使用搜索引擎服务器,在索引文件中进行定位,精确定位到客户号(根据输入条件的情况,可能有一个或多个满足要求的客户号),再根据客户号到数据库服务器中做精确查询,将结果返回,比现有技术中使用数据库函数进行的模糊搜索要快;实施时将搜索引擎服务器与客户信息系统结合使用,为前台系统提供快速模糊搜索。

[0097] 基于同一发明构思,本发明实施例中还提供了一种银行后台的客户信息系统、搜索引擎服务器和银行模糊搜索系统,如下面的实施例所述。由于这些设备解决问题的原理与银行后台系统模糊搜索的方法相似,因此这些设备的实施可以参见银行后台系统模糊搜索的方法的实施,重复之处不再赘述。

[0098] 图4为本发明实施例中银行后台的客户信息系统的结构示意图。如图4所示,本发明实施例中银行后台的客户信息系统可以包括:

[0099] 查询请求接收模块401,用于接收前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0100] 查询请求提交模块402,用于将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器;

[0101] 客户号接收模块403,用于接收搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索定位的客户号;

[0102] 客户号提交模块404,用于将所述客户号提交至数据库服务器;

[0103] 客户信息接收模块405,用于接收数据库服务器根据所述客户号查询到的客户信息;

[0104] 查询响应模块406,用于将所述客户信息返回至前台系统。

[0105] 具体实施时,所述查询请求接收模块401具体可以用于:通过企业总线消息接收前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0106] 所述查询响应模块406具体可以用于:通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统。

[0107] 具体实施时,所述查询请求提交模块402具体可以用于:在根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器。

[0108] 具体实施时,所述客户号提交模块404具体可以用于:组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提交至数据库服务器。

[0109] 具体实施时,所述的客户信息系统还可以包括:

[0110] 提取模块,用于将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;

[0111] 所述客户号接收模块403具体可以用于:接收搜索引擎服务器根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位的客户号。

[0112] 具体实施时,所述索引文件中前台输入条件可以对应于一个或多个客户号。

[0113] 具体实施时,所述的客户信息系统还可以包括:

[0114] 更新模块,用于从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件。

[0115] 具体实施时,所述更新模块具体可以用于:定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。

[0116] 图5为本发明实施例中搜索引擎服务器的结构示意图。如图5所示,本发明实施例中搜索引擎服务器可以包括:

[0117] 接收模块501,用于接收后台的客户信息系统提交的前台系统发送的携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0118] 搜索模块502,用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索;

[0119] 响应模块503,用于将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统,供客户信息系统根据所述客户号至数据库服务器查询客户信息并将客户信息返回至前台系统。

[0120] 具体实施时,所述的搜索引擎服务器还可以包括:

[0121] 存储模块,用于存储索引文件,所述索引文件存储有客户信息系统提取的前台输入条件与客户号的对应关系;

[0122] 所述搜索模块502具体可以用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号。

[0123] 具体实施时,所述索引文件中前台输入条件可以对应于一个或多个客户号。

[0124] 具体实施时,所述存储模块可以进一步用于:在客户信息系统从数据库服务器获得与所述索引文件相关的增量数据并根据所述增量数据更新所述索引文件后,存储更新的所述索引文件。

[0125] 图6为本发明实施例中银行模糊搜索系统的结构示意图。如图6所示,本发明实施例中银行模糊搜索系统可以包括:

[0126] 前台系统601、后台的客户信息系统602、搜索引擎服务器603和数据库服务器604;其中:

[0127] 前台系统601,用于向后台的客户信息系统602发送携带前台输入条件的客户信息查询请求;

[0128] 客户信息系统602,用于将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器603;

[0129] 搜索引擎服务器603,用于根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,将模糊搜索定位的客户号返回至客户信息系统602;

[0130] 客户信息系统602还用于将所述客户号提交至数据库服务器604;

[0131] 数据库服务器604,用于根据所述客户号查询客户信息,将查询到的客户信息返回至客户信息系统602;

[0132] 客户信息系统602还用于将所述客户信息返回至前台系统601。

[0133] 具体实施时,前台系统601具体可以用于通过企业总线消息向客户信息系统602发

送所述客户信息查询请求；

[0134] 客户信息系统602具体可以用于通过企业总线消息将所述客户信息返回至前台系统601。

[0135] 具体实施时,客户信息系统602具体可以用于在根据所述客户信息查询请求确定需要进行模糊查询请求时,将所述客户信息查询请求提交至搜索引擎服务器603。

[0136] 具体实施时,数据库服务器604具体可以用于在查询客户信息之前,存储客户信息、以及客户号与客户信息的对应关系;根据客户信息系统602提交的客户号、以及存储的客户号与客户信息的对应关系,查询到客户信息。

[0137] 具体实施时,客户信息系统602具体可以用于组装携带所述客户号的查询条件,将所述查询条件提至数据库服务器604;

[0138] 数据库服务器604具体可以用于根据所述查询条件携带的客户号查询客户信息。

[0139] 具体实施时,客户信息系统602还可以用于将前台输入条件与客户号的对应关系提取到索引文件中;

[0140] 搜索引擎服务器603具体可以用于在进行模糊搜索之前,存储所述索引文件;根据所述客户信息查询请求携带的前台输入条件,在所述索引文件中定位客户号。

[0141] 具体实施时,所述索引文件中前台输入条件可以对应于一个或多个客户号。

[0142] 具体实施时,客户信息系统602还可以用于从数据库服务器604获得与所述索引文件相关的增量数据,根据所述增量数据更新所述索引文件;

[0143] 搜索引擎服务器603还可以用于存储更新的所述索引文件。

[0144] 具体实施时,客户信息系统602具体可以用于:定时和/或批量从数据库服务器获得所述增量数据。

[0145] 综上所述,本发明实施例中,先由搜索引擎服务器根据客户信息查询请求携带的前台输入条件进行模糊搜索,定位客户号,再由数据库服务器根据客户号查询客户信息,比现有技术中使用数据库函数进行的模糊搜索要快,平均查询时间可以由15秒左右减少到400毫秒左右;实施时将搜索引擎服务器与客户信息系统结合使用,为前台系统提供快速模糊搜索。

[0146] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0147] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0148] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指

令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0149] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0150] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

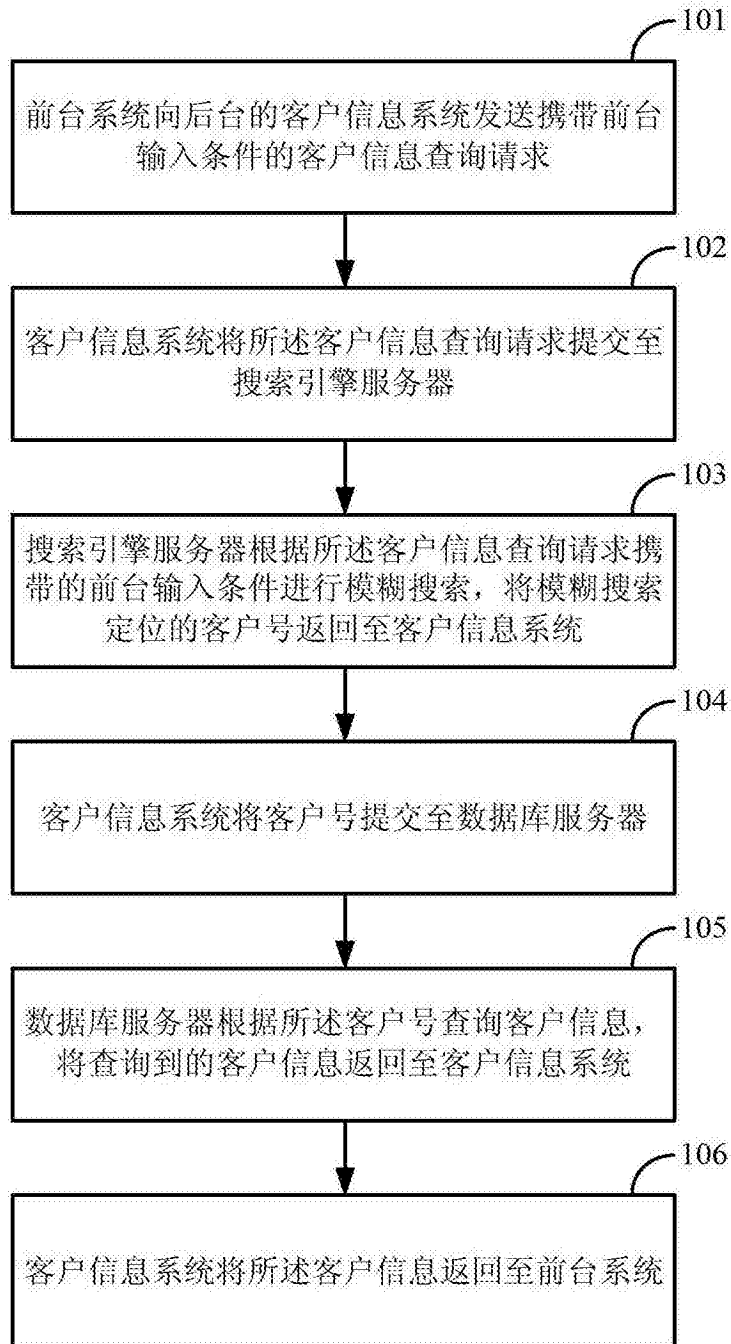


图1

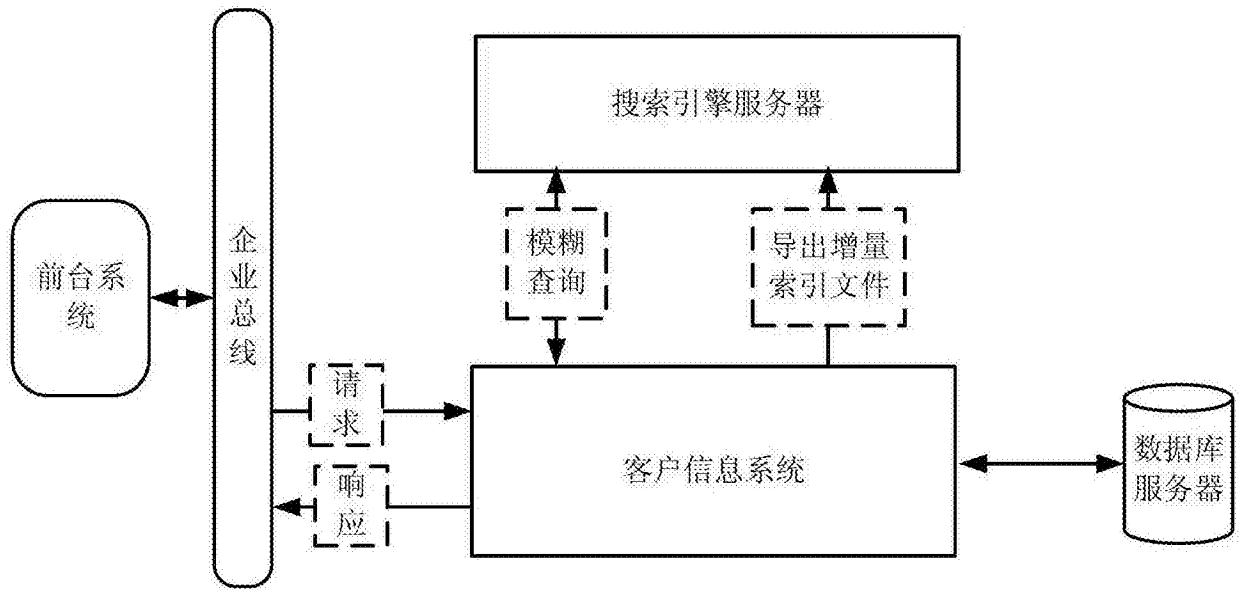


图2

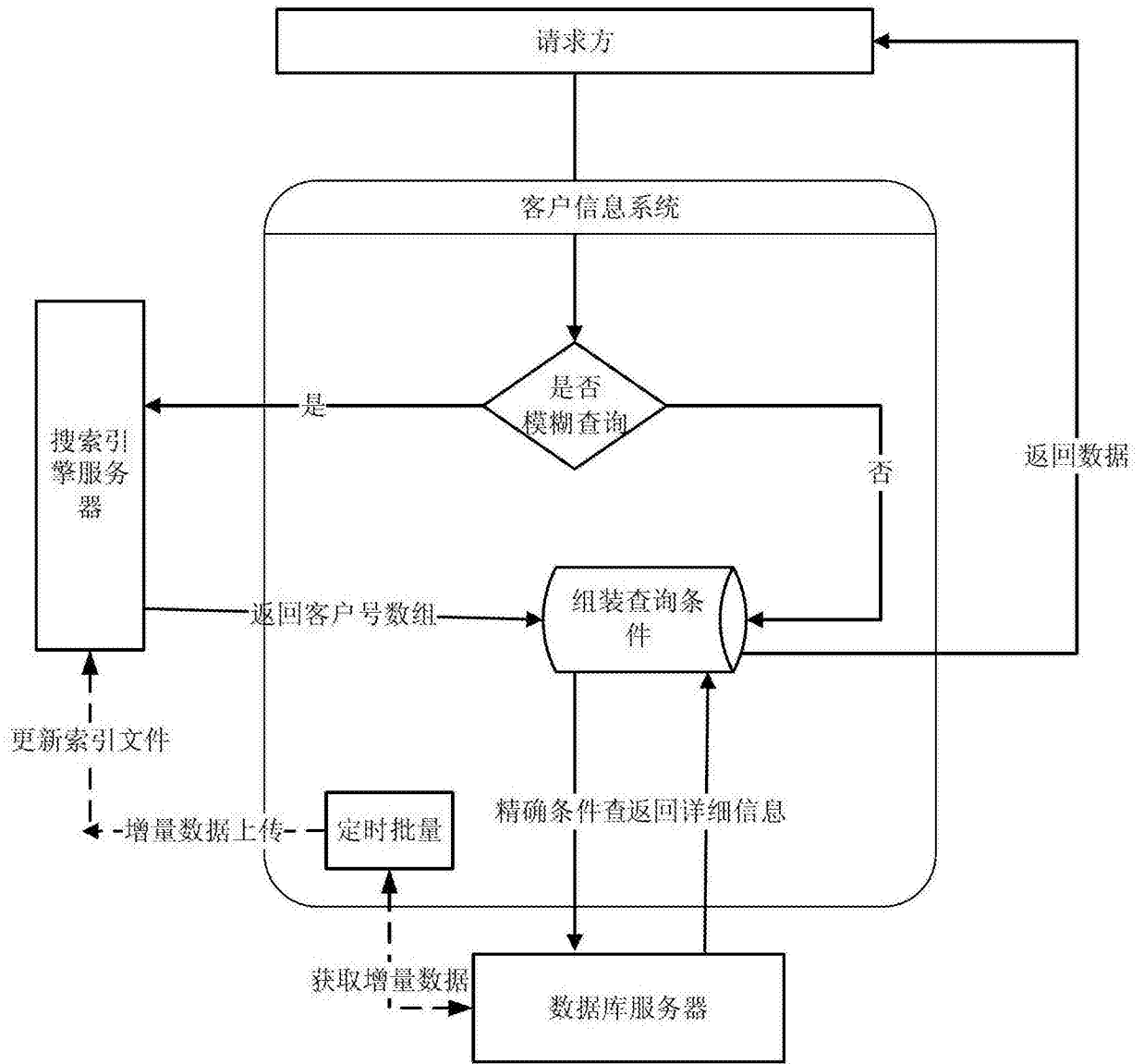


图3

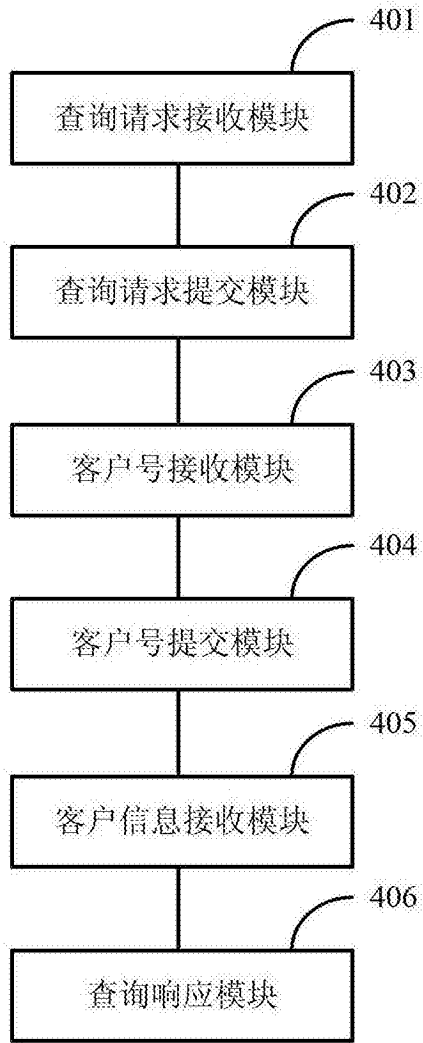


图4

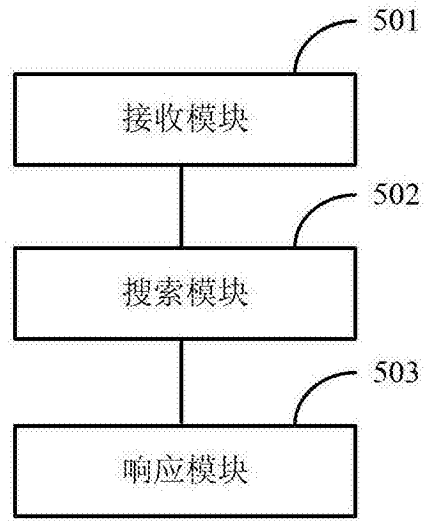


图5

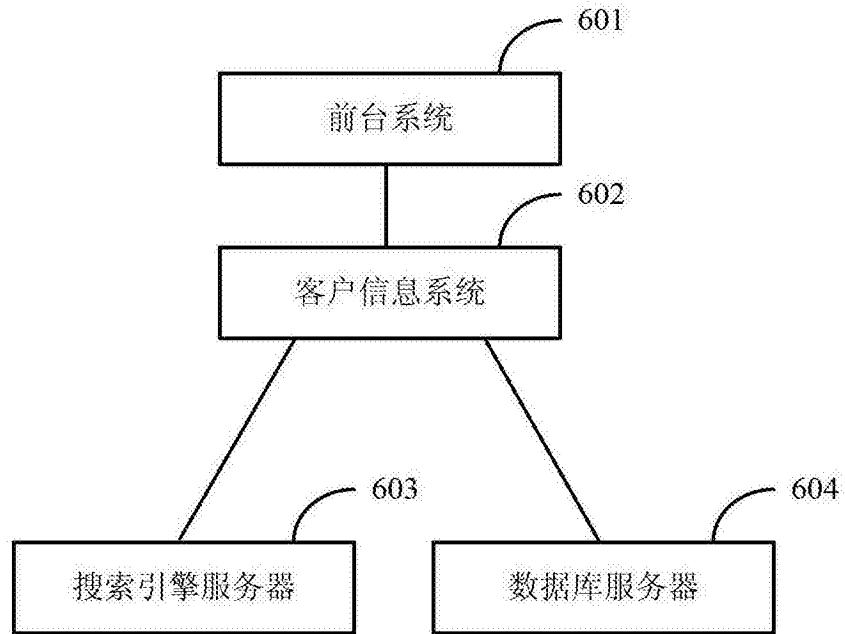


图6