



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107730386 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201710629327.9

(22)申请日 2017.07.28

(71)申请人 上海壹账通金融科技有限公司
地址 200000 上海市徐汇区凯滨路166号9层、10层

(72)发明人 田间

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 谢曲曲

(51) Int. Cl.
G06Q 40/06(2012.01)
G06Q 30/06(2012.01)
G06F 17/30(2006.01)

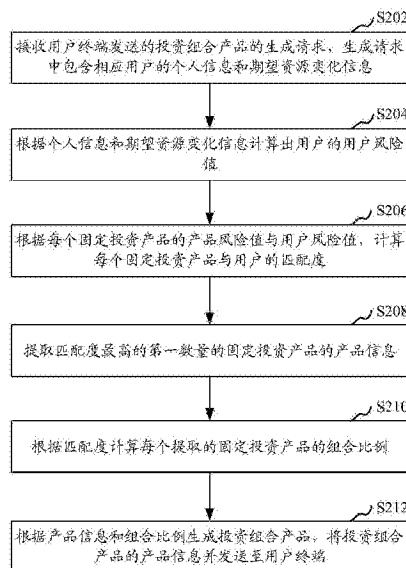
权利要求书2页 说明书13页 附图5页

(54)发明名称

投资组合产品的生成方法、装置、存储介质和计算机设备

(57)摘要

本发明涉及一种投资组合产品的生成方法、装置、存储介质和计算机设备。所述方法包括：接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求，所述生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息；根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值；根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值，计算每个固定投资产品与用户的匹配度；提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息；根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例；根据所述产品信息和所述组合比例生成投资组合产品，将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端。可提高向用户所推荐的投资组合产品与用户的匹配度。



1. 一种投资组合产品的生成方法,其特征在于,所述方法包括:
 - 接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,所述生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;
 - 根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值;
 - 根据每个固定投资产品的产品风险值与所述用户风险值,计算每个固定投资产品与所述用户的匹配度;
 - 提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;
 - 根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;
 - 根据所述产品信息和所述组合比例生成投资组合产品,将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述根据每个固定投资产品的产品风险值与所述用户风险值,计算每个固定投资产品与所述用户的匹配度之前,还包括:
 - 获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;
 - 根据所述参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述参考因子包括多个;所述根据所述参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值,包括:
 - 根据所述用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值;
 - 根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值,包括:
 - 根据所述个人信息计算出与所述用户相匹配的参考资源变化信息;
 - 根据所述参考资源变化信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述个人信息中包含用户标识;所述根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例,包括:
 - 将所述第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据所述匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例;
 - 所述根据所述产品标识和所述组合比例生成投资组合产品,包括:
 - 根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品;
 - 在所述将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端之后,还包括:
 - 接收所述用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;
 - 对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与所述用户标识之间建立关联关系。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,在所述将所设置的产品标识与所述用户标识之间建立关联关系之后,还包括:
 - 接收对选取的投资组合产品的资源模拟处理指令,所述资源模拟处理指令中携带模拟的资源初始值和模拟的生效时间;
 - 获取选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率;
 - 根据每个固定投资产品的组合比例、资源实时变化率、所述资源初始值以及所述生效时间,计算选取的投资组合产品的模拟资源变化值;

将所述模拟资源变化值发送至所述用户终端。

7. 一种投资组合产品的生成装置,其特征在于,所述装置包括:

生成请求获取模块,用于接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,所述生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;

风险值计算模块,用于根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值;

匹配度计算模块,用于根据每个固定投资产品的产品风险值与所述用户风险值,计算每个固定投资产品与所述用户的匹配度;

投资组合产品生成模块,用于提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;根据所述产品信息和所述组合比例生成投资组合产品,将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,

所述风险值计算模块还用于获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据所述参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

9. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,其特征在于,该指令被处理器执行时实现权利要求1至6中任一项所述方法的步骤。

10. 一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述程序时实现权利要求1至6中任一项所述方法的步骤。

投资组合产品的生成方法、装置、存储介质和计算机设备

技术领域

[0001] 本发明涉及信息处理技术领域,特别是涉及一种投资组合产品的生成方法、装置、存储介质和计算机设备。

背景技术

[0002] 投资组合产品是由多支投资产品(如股票、债券、基金、保险、期货等)按照一定的比例组合而成的一种组合式的投资产品。选择投资组合产品的目的在于分散风险和/或获取资源增长。随着投资产品的多样化,向用户推荐资产组合产品则是一种越来越普遍的趋势。

[0003] 传统的资产组合产品,是预先从已有的固定投资产品中,选取出预定数量的相同种类的固定投资产品,按照几种固定的比例进行组合,生成多种投资组合产品,并设置每种投资组合产品所适用的人群。再根据待推荐用户的个人信息,从其中确定一种适用于该个人信息的投资组合产品,然后向该用户的终端发送所选取的投资组合产品的产品信息。这种传统的投资组合产品的推荐方式,由于事先生成的投资组合产品已经固定,而每个用户的个人信息和所期望的风险与资源增长均不一定相同,因此,这种传统的用于向用户所推荐的投资组合产品,与待推荐的用户的匹配度不高。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种能够提高推荐的投资组合产品与用户的匹配度的投资组合产品的生成方法、装置、存储介质和计算机设备。

[0005] 一种投资组合产品的生成方法,所述方法包括:接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,所述生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值;根据每个固定投资产品的产品风险值与所述用户风险值,计算每个固定投资产品与所述用户的匹配度;提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;根据所述产品信息和所述组合比例生成投资组合产品,将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端。

[0006] 在其中一个实施例中,在所述根据每个固定投资产品的产品风险值与所述用户风险值,计算每个固定投资产品与所述用户的匹配度之前,还包括:获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据所述参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0007] 在其中一个实施例中,所述参考因子包括多个;所述根据所述参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值,包括:根据所述用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值;根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0008] 在其中一个实施例中,所述根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所

述用户的用户风险值,包括:根据所述个人信息计算出与所述用户相匹配的参考资源变化信息;根据所述参考资源变化信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值。

[0009] 在其中一个实施例中,所述个人信息中包含用户标识;所述根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例,包括:将所述第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据所述匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例;所述根据所述产品标识和所述组合比例生成投资组合产品,包括:根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品;在所述将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端之后,还包括:接收所述用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与所述用户标识之间建立关联关系。

[0010] 在其中一个实施例中,在所述将所设置的产品标识与所述用户标识之间建立关联关系之后,还包括:接收对选取的投资组合产品的资源模拟处理指令,所述资源模拟处理指令中携带模拟的资源初始值和模拟的生效时间;获取选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率;根据每个固定投资产品的组合比例、资源实时变化率、所述资源初始值以及所述生效时间,计算选取的投资组合产品的模拟资源变化值;将所述模拟资源变化值发送至所述用户终端。

[0011] 一种投资组合产品的生成装置,所述装置包括:生成请求获取模块,用于接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,所述生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;风险值计算模块,用于根据所述个人信息和所述期望资源变化信息计算出所述用户的用户风险值;匹配度计算模块,用于根据每个固定投资产品的产品风险值与所述用户风险值,计算每个固定投资产品与所述用户的匹配度;投资组合产品生成模块,用于提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;根据所述匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;根据所述产品信息和所述组合比例生成投资组合产品,将所述投资组合产品的产品信息并发送至所述用户终端。

[0012] 在其中一个实施例中,所述风险值计算模块还用于获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据所述参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0013] 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,该指令被处理器执行时实现上述任一项所述方法的步骤。

[0014] 一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时实现上述任一项所述方法的步骤。

[0015] 上述的投资组合产品的生成方法、装置、存储介质和计算机设备,通过根据用户的个人信息和期望资源变化信息,计算出对应用户的用户风险值,再结合每个固定投资产品的产品风险值,计算出用户与每个产品的匹配度,然后根据该匹配度来选取匹配度最高的第一数量的固定投资产品,进而再根据该匹配度来确定每个选取的固定投资产品的组合比例,根据该组合比例来生成固定投资产品。使得所生成的固定投资产品与用户的个人信息和期望资源变化信息相关,根据不同的个人信息和期望资源变化信息来实现对不同的投资组合产品的生成,使得生成的投资组合产品更具有灵活性和多样性,且与用户的匹配度更高。

附图说明

- [0016] 图1为一个实施例中投资组合产品的生成方法的应用环境图；
- [0017] 图2为一个实施例中投资组合产品的生成方法的流程图；
- [0018] 图3为一个实施例中对投资组合产品的资源模拟处理的过程的流程图；
- [0019] 图4为另一个实施例中投资组合产品的生成方法的流程图；
- [0020] 图5为一个实施例中投资组合产品的生成装置的结构框图；
- [0021] 图6为另一个实施例中投资组合产品的生成装置的结构框图；
- [0022] 图7为又一个实施例中投资组合产品的生成装置的结构框图；
- [0023] 图8为一个实施例中服务器的内部结构图。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。可以理解,本发明所使用的术语“第一”、“第二”等可在本文中用于描述各种元件,但这些元件不受这些术语限制。这些术语仅用于将第一个元件与另一个元件区分。举例来说,在不脱离本发明的范围的情况下,可以将第一数量称为第二数量,且类似地,可将第二数量称为第一数量。第一数量和第二数量两者都是数量,但其不是同一数量。

[0025] 本发明实施例所提供的投资组合产品的生成方法,可应用于如图1所示的应用环境中。参考图1,终端110可通过网络与服务器120相连接。其中,终端110可包括但不限于手机、掌上游戏机、平板电脑、个人数字助理或穿戴设备等任意一种。服务器120上存储有多个固定投资产品的信息,终端110接收用户输入的对投资组合产品的生成指令,根据该生成指令向服务器120发送对应的生成请求。服务器120可接收终端110发送的投资组合产品的生成请求,生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值;根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度;提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品标识;根据匹配度计算每个提取的产品标识的组合比例;根据产品标识和组合比例生成投资组合产品,将投资组合产品的产品信息并发送至终端110。实现了根据用户的个人信息和期望资源变化信息来自适应地生成待推荐的投资组合产品。

[0026] 在一个实施例中,如图2所示,提供了一种投资组合产品的生成方法,该方法可应用于如图1所示的服务器中,包括:

[0027] 步骤S202,接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息。

[0028] 本实施例中,用户终端可提供用户生成投资组合产品的信息录入界面,并接收用户在该界面上输入的个人信息和期望资源变化信息。其中,个人信息包括用户的姓名、年龄、收入、职业、存款、健康状况等其中的部分或全部对投资组合产品的生成与推荐相关的信息。包括但不限于货币金额、虚拟货币金额等可用于交易体现出产品价值的信息。期望资源变化信息用于表示用户所期望的资源初始值和/或资源变化率,具体可包括期望购买的投资组合产品的资源数值以及可承受的资源亏损数值或亏损比例等。通过该期望资源变化

信息,可反映出用户对自身预期的风险的承受能力。用户终端接收对所输入信息的发送指令,根据该发送指令,生成对投资组合产品的生成请求,将该生产请求发送至服务器。该生成请求中包含相应用户所输入的个人信息和期望资源变化信息,还包含对应用户终端的终端标识,使得服务器根据该终端标识可将所生成的投资组合产品的产品信息发送至该用户终端。

[0029] 步骤S204,根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0030] 本实施例中,用户风险值是指服务器计算出的用于反映出用户对风险的合理承受能力的强弱,即反映用户可合理承受的资源减少数值的大小。其中用户风险值越小,则说明该用户对风险的合理承受能力越大,即表示用户可合理承受的资源减少数值较大。

[0031] 具体地,服务器预设了个人信息中的年龄、收入、职业、存款、健康状况等信息与不同风险承受能力之间的对应关系。比如,当收入越多、存款越多、健康状况越好,则对应的风险承受能力也越大,其与风险承受能力呈正相关的关系。类似地,当职业所反映的用户的稳定性越高,则对该风险承受能力也越大。服务器可解析出该个人信息所反映出的风险承受能力,并根据该期望资源变化信息,计算出对应的用户风险值。通过根据用户的期望资源变化信息,以及个人信息所反映出的对风险承受能力的大小,综合计算出该用户风险值,可提高后续对所生成的投资组合产品与用户的匹配度。

[0032] 在一个实施例中,该步骤S204包括:根据个人信息计算出与用户相匹配的参考资源变化信息;根据参考资源变化信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0033] 具体地,服务器还可进一步设置参考资源变化信息,该参考资源变化信息为根据用户的个人信息所计算出的资源变化信息,以供用户进行参考,并根据所计算出的参考资源变化信息和用户输入的期望资源变化信息来计算出该用户的用户风险值。该参考资源变化信息可根据该个人信息中可能反映出风险承受能力的字段信息计算得出,比如可根据上述的年龄、收入、职业、存款、健康状况等信息与不同风险承受能力之间的对应关系,根据所确定出的用户的风险承受能力计算出,包含供用户参考的资源变化的数值和/或变化率。

[0034] 服务器可根据所计算出的参考资源变化信息所包含的数值与用户的期望资源变化信息中对应的数值进行加权求和,并设置了不同的加权和与风险值之间的对应关系。通过查询所计算出的两者的加权和所对应的风险值,将所查询出的风险值设置为该用户的用户风险值。本实施例通过引入参考资源变化信息,并结合该参考资源变化信息与期望资源变化信息计算出用户的用户风险值,使得该用户风险值可兼顾用户的合理风险与期望风险。

[0035] 步骤S206,根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度。

[0036] 本实施例中,服务器中存储了多种固定投资产品的产品信息,该产品信息中包含了产品名称、产品标识,以及用于反映产品资源信息的资源规模、资源流动、一段时间内的资源变化信息等。服务器可根据每个产品的资源信息,计算出对应产品的产品风险值。并比较每个固定投资产品的产品风险值与该用户风险值之间的大小,根据该大小来计算出对应产品与用户之间的匹配度。其中,产品风险值与用户风险值越接近,则表示对应固定投资产品与用户的匹配度越大。

[0037] 步骤S208,提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息。

[0038] 本实施例中,服务器还预设了固定投资产品的提取数量,该数量即为上述的第一数量。第一数量可为固定的数值,还可为根据用户终端或管理员终端发送的设置请求而设置的数值,该设置请求中可携带对固定投资产品的数量设置的信息。

[0039] 服务器可根据所计算出的匹配度,生成对每个固定投资产品的产品标识排序信息,比如可按照匹配度从大到小进行排序,并从该排序中选取排序在前的前第一数量的固定投资产品的产品标识,根据该产品标识获取对应的产品信息。

[0040] 步骤S210,根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例。

[0041] 本实施例中,服务器还进一步设置了对每个提取的固定投资产品的组合比例的计算模型,将上述的匹配度最大的第一数量的匹配度设置为该计算模型的输入,通过该计算模型的计算,可输出对应每个固定投资组合产品的组合比例。其中,每个固定投资产品的组合比例与对应的匹配度呈正相关的关系,匹配度越大,则对应固定投资产品的组合比例也越大。

[0042] 步骤S212,根据产品信息和组合比例生成投资组合产品,将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端。

[0043] 本实施例中,服务器可根据所计算的每个固定投资产品的组合比例,组合成相应的投资组合产品。该投资组合产品即由每个固定投资产品按照所计算出的组合比例构成。投资组合产品的产品信息中包含构成该产品的固定投资产品的产品信息和对应产品的组合比例。服务器可将所生成的投资组合产品的产品信息发送至该用户终端,实现了对用户进行投资组合产品的推荐。

[0044] 上述的投资组合产品的生成方法,通过根据用户的个人信息和期望资源变化信息,计算出对应用户的用户风险值,再结合每个固定投资产品的产品风险值,计算出用户与每个产品的匹配度,然后根据该匹配度来选取匹配度最高的第一数量的固定投资产品,进而再根据该匹配度来确定每个选取的固定投资产品的组合比例,根据该组合比例来生成固定投资产品。使得所生成的固定投资产品与用户的个人信息和期望资源变化信息相关,根据不同的个人信息和期望资源变化信息来实现对不同的投资组合产品的生成,使得生成的投资组合产品更具有灵活性和多样性,且与用户的匹配度更高。

[0045] 在一个实施例中,在步骤S206之前,上述方法还包括:获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0046] 本实施例中,服务器还设置了参考因子,该参考因子从根据对产品风险值有影响的资源信息中所生成的参考因子。参考因子可包括多个,每个参考因子均能从某一角度体现出投资产品的风险特性。服务器可根据每个固定投资产品的资源信息中的具体数值进行量化计算,生成对应参考信息的量化数值。使得每个产品的参考因子的量化数值由其自身的资源信息来确定,不同的资源信息所计算出的参考因子的参考数值不一定相同。服务器可根据预设的产品风险值的计算模型,计算出对应产品的产品风险值。具体地,可对每个参考因子的量化数值进行求和或求平均等算术运算,将得到的计算结果设置为相应产品的产品风险值。

[0047] 在一个实施例中,该参考因子可包括资源规模因子、资源变化因子以及资源影响因子。该资源规模因子用于反映固定投资产品的资源的规模和/或体量;资源变化因子用于反映资源的变化数值和/或变化率等变化信息;资源影响因子用于反映能够影响固定投资

产品的资源规模和/或资源变化的因子。

[0048] 具体地,该资源规模因子可包括资源总量因子、资源估值因子;资源变化因子包括资源第一增长因子、资源第二增长因子、资源第三增长因子、资源流动因子以及资源交投因子;资源影响因子包括固定投资产品的资源平均占比因子和资源预测因子。其中,资源总量因子可根据对应固定投资产品的产品信息中的总市值、流通市值、自由流通市值计算得出;资源估值因子可根据该产品信息中的市盈率、市净率,市销率,市现率,产品对应的企业的价值倍数计算得出;资源第一增长因子可根据产品信息中的对应产品的营业收入同比增长率、营业利润同比增长率、归属于母公司的净利润同比增长率、经营活动产生的现金流金额同比增长率等计算得出;资源第二增长因子看而根据产品信息中的净资产收益率、总资产报酬率、销售毛利率、销售净利率计算得出;资源第三增长因子可根据产品信息中的预设时期内的产品涨跌幅计算得出,比如可根据该产品的前一个月涨跌幅,前2个月涨跌幅、前3个月涨跌幅、前6个月涨跌幅计算得出;资源流动因子可根据产品信息中的预设时期内的换手率计算得出,比如可根据前一个月日均换手率计算得出;资源平均占比可根据对应产品信息中的股东持股比例、户均持股比例、户均持股比例变化、机构持股比例变化计算得出;资源预测因子可根据产品信息中,分析师预测的预设时期内该产品的净利润增长率、主营业务收入增长率、净利润上调幅度、主营业务收入上调幅度以及上调评级占比所计算得出,比如可为分析师预测的预测当年净利润增长率、主营业务收入增长率、最近一个月预测净利润上调幅度、最近一个月的主营业务收入上调幅度,最近一个月上调评级占比计算得出。

[0049] 具体的,服务器可根据上述的每个参考因子所涉及到的资源信息,读取相应的数值,并进行归一化处理 and 计算,计算出上述每个参考因子的量化参数。通过上述的参考因子,可进一步提高对产品风险值的计算的准确性。

[0050] 在一个实施例中,根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值,包括:根据用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值;根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0051] 本实施例中,还可进一步设置每个参考因子的权值,该权值可为固定的权值,也可为根据用户风险值和参考因子的量化数值来确定的动态变化的权值。当为动态变化的权值时,服务器可设置了不同的用户风险值与每个参考因子的权值之间的映射关系,根据该映射关系,可对应计算出每个参考因子的权值,不同的用户风险值下每个参数因子的权值也不一定相同。具体地,用户风险值越小,则根据该映射关系计算出的越能反映出风险小的参考因子的权值则相对越大;相反地,用户风险值越大,则根据该映射关系计算出的越能反映出风险大的参考因子的权值则相对越大。

[0052] 服务器可根据每个参考因子的量化参数和相应的权值进行数值运算,将计算出的最终数值设置为对应固定投资产品的产品风险值。通过引入量化参数的权值,该权值可体现出每个量化参数对产品风险值的影响大小,使得所计算出的产品风险值更加准确。

[0053] 在一个实施例中,个人信息中包含用户标识;根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例,包括:将第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例;根据产品标识和组合比例生成投资组合产品,包括:根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品。

[0054] 本实施例中,服务器还预设了投资组合产品的生成数量,该数量即为产品组的数

量,即上述的第二数量,由每个产品组中所包含的固定投资产品生成对应的投资组合产品。与第一数量类似,第二数量也可为固定的数值,还可为根据用户终端或管理员终端发送的设置请求而设置的数值,该设置请求中可携带对固定投资产品的数量设置的信息。服务器进一步设置了每种投资组合产品中的固定投资产品的构成数量,并从该第一数量的固定投资产品中,选取出构成数量的固定投资产品进行分组,从而生成第二数量的产品组。并根据每个产品组中的固定投资产品对应的匹配度来计算每个固定投资产品的组合比例,并按照该组合比例生成相应的投资组合产品。通过上述的方法,可生成第二数量的投资组合产品,以供用户进行选取。其中,该第一数量的每个固定投资产品,可被选取构成为一个或几个投资组合产品。通过生成第二数量的投资组合产品,使得用户可选择的投资组合产品更加多样化。

[0055] 在一个实施例中,在将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端之后,还包括:接收用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系。

[0056] 本实施例中,服务器可将所生成的第二数量的投资组合产品的产品信息中发送至用户终端,该产品信息中包含了每个固定投资产品的产品简要信息以及所占比例。该产品简要信息包括固定投资产品的产品名称、近期的资源变化信息等简要信息。用户终端可将接收服务器发送的第二数量的投资组合产品的产品信息,并进行展示。并根据用户对所展示的投资组合产品的选取操作,生成相应的选取指令,并发送至服务器。其中,该选取指令中可携带对其中的一种或几种投资组合产品的选取信息。

[0057] 服务器可接收用户终端发送的选取指令,根据该选取指令确定对应选取的投资组合产品,并对该投资组合产品设置产品标识,将该产品标识与用户标识之间建立关联关系,从而标记该产品为用户所选取的产品。

[0058] 本实施例中,通过根据生成第二数量的个性化的投资组合产品以供用户选择,将用户所选取投资组合产品的产品标识与用户标识建立关联关系,进一步提高了向用户推荐的投资组合产品的准确性以及多样性。

[0059] 在一个实施例中,在将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系之后,上述方法还包括对投资组合产品的资源模拟处理的过程,如图3所示,该过程包括:

[0060] 步骤S302,接收对选取的投资组合产品的资源模拟处理指令,资源模拟处理指令中携带模拟的资源初始值和模拟的生效时间。

[0061] 本实施例中,用户可针对所选取的投资组合产品进行资源模拟处理,比如可在相应的资源模拟处理界面上输入模拟的资源初始值和模拟的生效时间,用户终端可根据该输入操作生成资源模拟处理指令,将该模拟处理指令发送至服务器。服务器可接收该资源模拟处理指令,获取该资源模拟处理指令中携带的模拟的资源初始值和模拟的生效时间。从而根据该模拟的资源初始值和生效时间来对所选取的投资组合产品进行模拟处理。

[0062] 步骤S304,获取选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率。

[0063] 本实施例中,服务器在接收到该资源模拟处理指令后,可按照预设的更新频率来获取用户选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率。该更新频率可为与每天获取一次,获取的资源实时变化率可为资源当天的变化率。

[0064] 步骤S306,根据每个固定投资产品的组合比例、资源实时变化率、资源初始值以及

生效时间,计算选取的投资组合产品的模拟资源变化值。

[0065] 本实施例中,服务器可根据该资源初始值,按照该投资组合产品中的每个固定投资产品的组合比例,计算出模拟分配给每个固定投资产品的资源初始值。针对每个固定投资产品,根据对应分配的资源初始值以及生效时间和资源实时变化率,模拟计算出每个固定投资产品的资源变化值,再根据每个固定投资产品的资源变化值与对应的组合比例,计算出选取的投资组合产品的模拟资源变化值。该投资组合产品的模拟资源变化值可为每个固定投资产品的资源变化值与对应的组合比例的乘积和。可以理解地,该模拟资源变化值可根据每个固定投资产品的资源实时变化率以及当前的时间而不断地变化。

[0066] 步骤S308,将模拟资源变化值发送至用户终端。

[0067] 本实施例中,服务器可根据用户终端发送的针对该模拟资源变化值的获取请求,被动将计算出的最新的模拟资源变化值发送至该用户终端。或者可根据上述的更新频率,在计算出最新的模拟资源变化值发送变动时,可将该最新的模拟资源变化值主动发送至该用户终端。通过上述的资源模拟处理的过程,使得用户可模拟出对所选取的投资组合产品的资源变化信息。

[0068] 比如,该资源模拟处理可为对所选择的投资组合产品的购买处理,或对已模拟购买的投资组合产品进行模拟增持和模拟减持的处理。服务器可根据该资源模拟处理指令,按照所该投资组合产品中包含的每个实际的固定投资产品的实际的资源实时变化率,计算出每个固定投资产品的模拟资源变化值,再根据该组合比例,计算出投资组合产品的模拟资源变化值,从而使得用户可以体验到与真实投资环境相同的感受,直观获取所选取的投资组合产品的盈亏信息。

[0069] 在一个实施例中,如图4所示,提供了另一种投资组合产品的生成方法,该方法包括:

[0070] 步骤S401,接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息。

[0071] 本实施例中,该个人信息包含用户的姓名、年龄、收入、职业、存款、健康状况等字段信息,期望资源变化信息包括用户期望的期望资源初始值和期望资源变化率。该资源初始值表示用于期望投入的购买该投资组合产品的本金,资源变化率表示用户可承受的最大亏损率。

[0072] 步骤S402,根据个人信息计算出与用户相匹配的参考资源变化信息。

[0073] 本实施例中,该参考资源变化信息包括用于给用户提供参考的参考资源初始值和参考资源变化率。其中该参考资源变化值和参考资源变化率可根据上述的年龄、收入、职业、存款、健康状况等每个字段信息所反映出的用户的资源信息所确定。比如可将存款中的一定比例设置为资源初始值,当判定用户的健康状况良好、职业属于稳定性高的职业时,所设置的比例可相对较高,且设定对应的参考资源变化率较低,表示用户风险的承受能力较高。

[0074] 步骤S403,根据参考资源变化信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0075] 本实施例中,服务器可根据参考资源初始值和期望资源初始值进行加权求和,计算出相应的资源平均初始值;根据参考资源变化率和期望资源变化率也进行加权求和,计

算出相应的资源平均变化率,再根据该资源平均变化率和资源平均初始值。确定该资源平均变化率和资源平均初始值在该用户的个人信息下,对应的用户风险值。

[0076] 步骤S404,获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值,根据用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值。

[0077] 本实施例中,该参考因子可包括上述的资源总量因子、资源估值因子、资源第一增长因子、资源第二增长因子、资源第三增长因子、资源流动因子、资源交投因子、资源平均占比因子和资源预测因子这9种因子。服务器可获取上述因子对应的数值,并进行归一化处理,计算出每个因子的量化数值。该量化数值可预先计算出,并可直接读取该量化数值。

[0078] 服务器还设置了在不同的用户风险值与每个参考因子的权值的映射关系,通过该映射关系,可计算出每个固定投资产品的每个参考因子的权值。

[0079] 步骤S405,根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0080] 本实施例中,分别记上述的9种因子的量化数值为因子值1~因子值9,对应的权值为 $k_1 \sim k_9$ 。则针对每种固定投资产品,根据其9种因子值,计算出对应的因子均值和因子标准差。固定投资产品的产品风险值可按照下述的公式计算得出:

$$[0081] \quad \text{产品风险值} = \sum_{i=1}^9 k_i * \frac{(\text{因子值}_i - \text{因子均值}_i)}{\text{因子标准差}_i}$$

[0082] 步骤S406,根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度。

[0083] 本实施例中,产品风险值与用户风险值之间的误差越小,则表示对应固定投资产品与用户的匹配度越大。具体地,每个产品与用户的匹配度可按照 $\frac{|\text{产品风险值} - \text{用户风险值}|}{\text{用户风险值}} * 100\%$ 计算得出。

计算得出。

[0084] 步骤S407,提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息,将第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例。

[0085] 本实施例中,服务器可针对所计算出的每种产品与用户之间的匹配度,对每种产品的产品标识按照匹配度从大到小进行排序,并从其中选取排序靠前的第一数量的产品标识,并对该第一数量的产品标识进行分组,将其划分成第二数量的产品组,每个产品组中包含多个固定投资产品。其中,同一产品可被划分至一个或几个不同的产品组中,每个产品组的固定投资产品的数量可相同或不同。并针对每个产品组中的固定投资产品,按照匹配度的大小来计算对应产品组中的每个固定投资产品的组合比例。

[0086] 举例来说,若第一数量为100,第二数量为10,当存在1000种固定投资产品时,则根据上述公式计算出每种固定投资产品的产品风险值和与用户之间的匹配度,并选取匹配度最高的前100个产品对应的匹配度,并将该100个产品分成10个产品组,并根据每个产品组中的固定投资产品对应的匹配度,计算出每个产品组中,固定投资产品的组合比例。

[0087] 步骤S408,根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品,将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端。

[0088] 服务器可将每个产品组中的固定投资产品,按照对应的组合比例生成投资组合产

品,每个投资组合产品中包含构成该产品的固定投资产品的产品信息和对应产品的组合比例。并将该产品信息发送至用户终端。

[0089] 步骤S409,接收用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系。

[0090] 通过将用户所选取的投资组合产品设置产品标识,将该产品标识与用户标识之间建立关联关系,实现了对用户进行投资组合产品的推荐。

[0091] 在一个实施例中,如图5所示,提供了一种投资组合产品的生成装置,该装置包括:

[0092] 生成请求获取模块502,用于接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息。

[0093] 风险值计算模块504,用于根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0094] 匹配度计算模块506,用于根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度。

[0095] 投资组合产品生成模块508,用于提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;根据产品信息和组合比例生成投资组合产品,将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端。

[0096] 在一个实施例中,风险值计算模块504还用于获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0097] 在一个实施例中,参考因子包括多个;风险值计算模块504还用于根据用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值;根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0098] 在一个实施例中,风险值计算模块504还用于根据个人信息计算出与用户相匹配的参考资源变化信息;根据参考资源变化信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0099] 在一个实施例中,个人信息中包含用户标识;投资组合产品生成模块508还用于将第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例;根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品。

[0100] 在一个实施例中,如图6所示,提供了另一种投资组合产品的生成装置,该装置还包括:

[0101] 投资组合产品选取模块510,用于接收用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系。

[0102] 在一个实施例中,如图7所示,上述装置还包括:

[0103] 资源模拟处理模块512,用于接收对选取的投资组合产品的资源模拟处理指令,资源模拟处理指令中携带模拟的资源初始值和模拟的生效时间;获取选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率;根据每个固定投资产品的组合比例、资源实时变化率、资源初始值以及生效时间,计算选取的投资组合产品的模拟资源变化值;将模拟资源变化值发送至用户终端。

[0104] 上述投资组合产品的生成装置中的各个模块可全部或部分通过软件、硬件及其组合来实现。其中,网络接口可以是以网卡或无线网卡等。上述各模块可以硬件形式内嵌于或独立于服务器中的处理器中,也可以以软件形式存储于服务器中的存储器中,以便于处理器调用执行以上各个模块对应的操作。该处理器可以为中央处理单元(CPU)、微处理器、单片机等。

[0105] 在一个实施例中,提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机指令,该指令被处理器执行时实现上述各实施例所提供的投资组合产品的生成方法的步骤。

[0106] 具体地,该指令被处理器执行时实现以下步骤:接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值;根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度;提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;根据产品信息和组合比例生成投资组合产品,将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端。

[0107] 在一个实施例中,该指令被处理器执行时,在实现根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度之前,还包括实现以下步骤:获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0108] 在一个实施例中,参考因子包括多个;该指令被处理器执行时实现的根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值,包括:根据用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值;根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0109] 在一个实施例中,该指令被处理器执行时实现的根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值,包括:根据个人信息计算出与用户相匹配的参考资源变化信息;根据参考资源变化信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0110] 在一个实施例中,个人信息中包含用户标识;该指令被处理器执行时实现的个人信息中包含用户标识;根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例,包括:将第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例。

[0111] 该指令被处理器执行时实现的根据产品标识和组合比例生成投资组合产品,包括:根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品。

[0112] 该指令被处理器执行时,在实现将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端之后,还包括实现以下步骤:接收用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系。

[0113] 在一个实施例中,该指令被处理器执行时,在实现将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系之后,还包括实现以下步骤:接收对选取的投资组合产品的资源模拟处理指令,资源模拟处理指令中携带模拟的资源初始值和模拟的生效时间;获取选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率;根据每个固定投资产品的组合比例、资源实时变化率、资源初始值以及生效时间,计算选取的投资组合产品的模拟资源变化值;将模拟资源变化值发送至用户终端。

[0114] 在一个实施例中,提供了一种计算机设备,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,处理器执行程序时实现上述各实施例所提供的投资组合产品的生成方法的步骤。

[0115] 上述的计算机设备可包括上述的服务器。如图8所示,为一个实施例中服务器的内部结构示意图。该服务器包括通过系统总线连接的处理器、存储器和网络接口。其中,该服务器的处理器用于提供计算和控制能力,支撑整个服务器的运行。存储器用于存储数据、指令代码等,网络接口用于与用户终端进行网络通信。存储器上存储至少一个计算机可执行指令,该计算机可执行指令可被处理器执行,以实现本申请实施例中提供的适用于服务器的投资组合产品的生成方法。存储器可包括磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)等非易失性存储介质,或随机存储记忆体(Random-Access-Memory, RAM)等。例如,在一个实施例中,存储器包括非易失性存储介质及内存储器。服务器的非易失性存储介质存储有操作系统、数据库和计算机可执行指令。该数据库中存储有用于实现以上各个实施例所提供的一种投资组合产品的生成方法相关的数据,比如可存储有各个固定投资产品的产品信息。该计算机可执行指令可被处理器所执行,以用于实现以上各个实施例所提供的一种投资组合产品的生成方法。服务器中的内存储器为非易失性存储介质中的操作系统、数据库和计算机可执行指令提供高速缓存的运行环境。网络接口可以是以太网卡或无线网卡等,用于与外部的服务器或用户终端进行通信,比如可向用户终端发送所生成的投资组合产品的产品信息。服务器可以用独立的服务器或者是多个服务器组成的服务器集群来实现。本领域技术人员可以理解,图8中示出的结构,仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图,并不构成对本申请方案所应用于其上的服务器的限定,具体的服务器可以包括比图中所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者具有不同的部件布置。

[0116] 在一个实施例中,该处理器执行程序时实现以下步骤:接收用户终端发送的投资组合产品的生成请求,生成请求中包含相应用户的个人信息和期望资源变化信息;根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值;根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度;提取匹配度最高的第一数量的固定投资产品的产品信息;根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例;根据产品信息和组合比例生成投资组合产品,将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端。

[0117] 在一个实施例中,该处理器执行程序时,在实现根据每个固定投资产品的产品风险值与用户风险值,计算每个固定投资产品与用户的匹配度之前,还包括实现以下步骤:获取每个固定投资产品的参考因子的量化数值;根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0118] 在一个实施例中,参考因子包括多个;该处理器执行程序时实现的根据参考因子的量化数值计算出对应固定投资产品的产品风险值,包括:根据用户风险值计算固定投资产品的每个参考因子的权值;根据每个参考因子的量化数值和权值计算出对应固定投资产品的产品风险值。

[0119] 在一个实施例中,该处理器执行程序时实现的根据个人信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值,包括:根据个人信息计算出与用户相匹配的参考资源变化信息;根据参考资源变化信息和期望资源变化信息计算出用户的用户风险值。

[0120] 在一个实施例中,个人信息中包含用户标识;该处理器执行程序时实现的个人信

息中包含用户标识;根据匹配度计算每个提取的固定投资产品的组合比例,包括:将第一数量的固定投资产品划分成第二数量的产品组,根据匹配度计算每个产品组中的固定投资产品的组合比例。

[0121] 该处理器执行程序时实现的根据产品标识和组合比例生成投资组合产品,包括:根据每个产品组中的固定投资产品的产品信息和组合比例生成投资组合产品。

[0122] 该处理器执行程序时,在实现将投资组合产品的产品信息并发送至用户终端之后,还包括实现以下步骤:接收用户终端发送的对投资组合产品的选取指令;对所选取的投资组合产品设置产品标识,将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系。

[0123] 在一个实施例中,该处理器执行程序时,在实现将所设置的产品标识与用户标识之间建立关联关系之后,还包括实现以下步骤:接收对选取的投资组合产品的资源模拟处理指令,资源模拟处理指令中携带模拟的资源初始值和模拟的生效时间;获取选取的投资组合产品中,每个固定投资产品的资源实时变化率;根据每个固定投资产品的组合比例、资源实时变化率、资源初始值以及生效时间,计算选取的投资组合产品的模拟资源变化值;将模拟资源变化值发送至用户终端。

[0124] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一非易失性计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory,ROM)等。

[0125] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0126] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

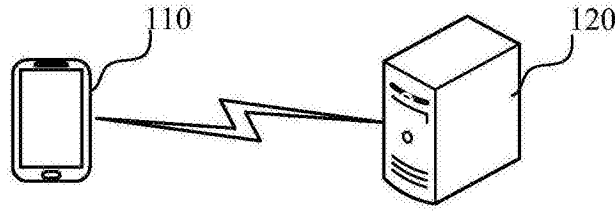


图1

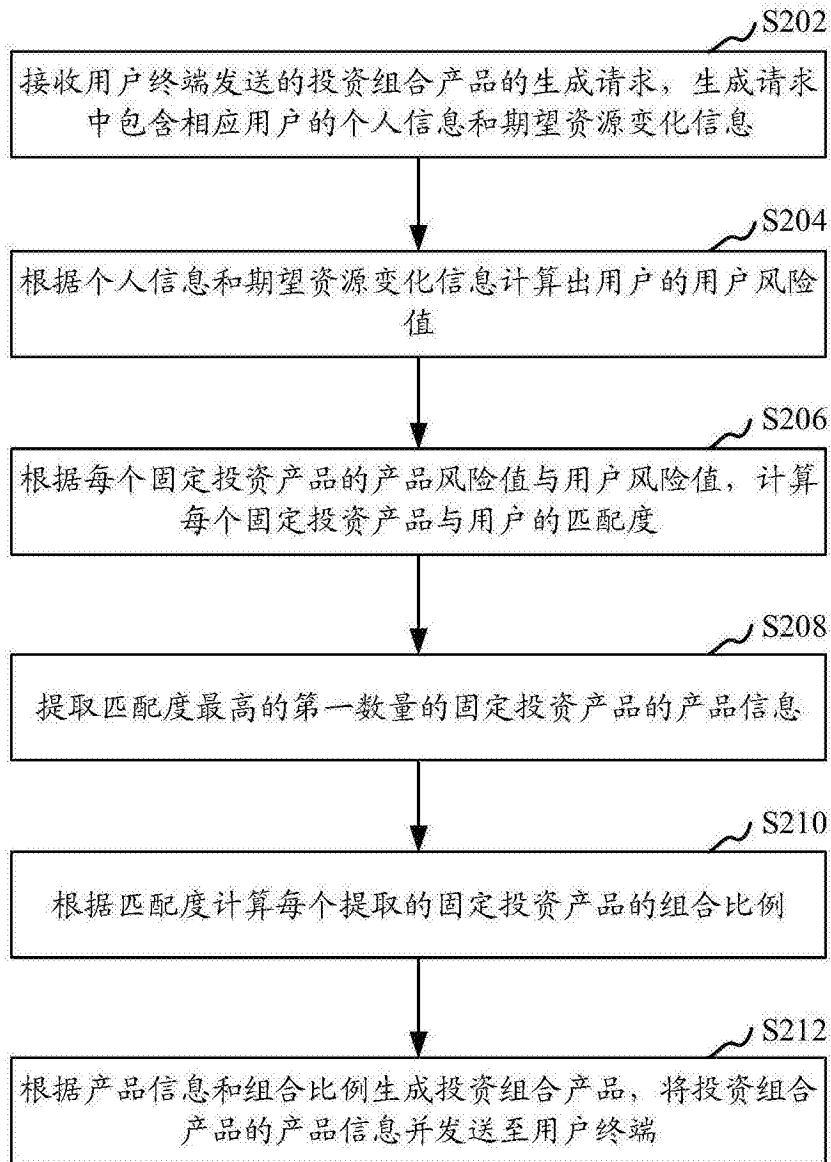


图2

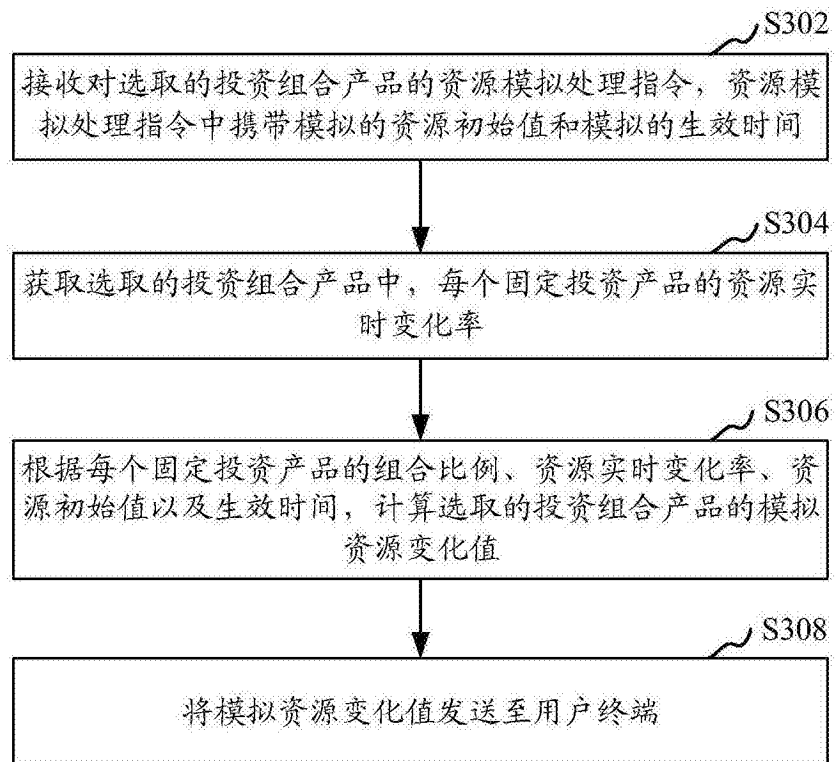


图3

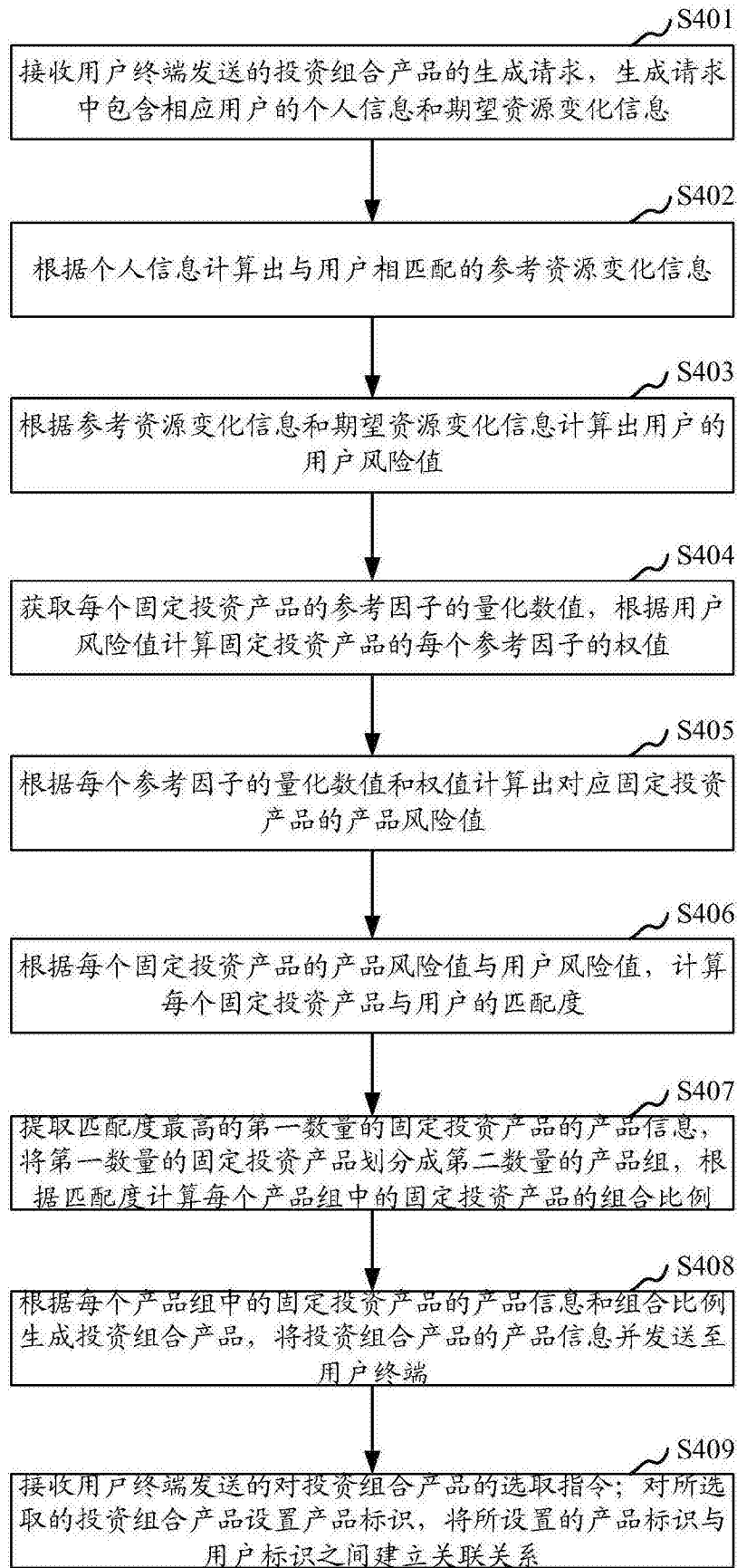


图4

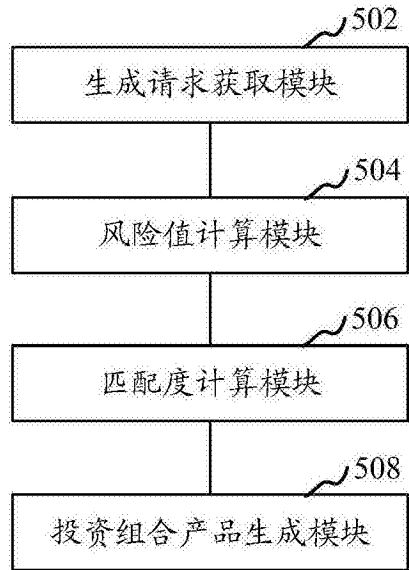


图5

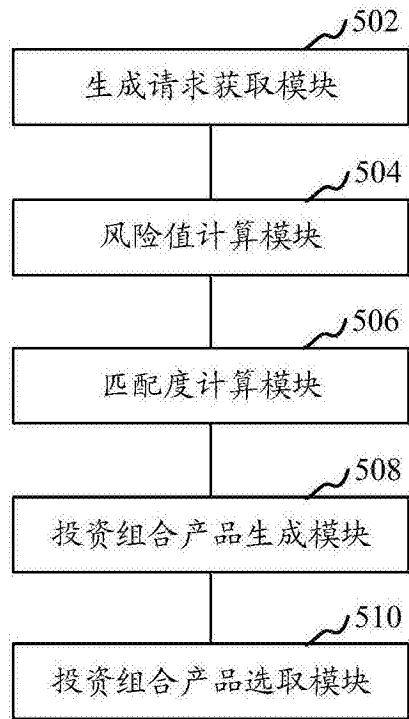


图6

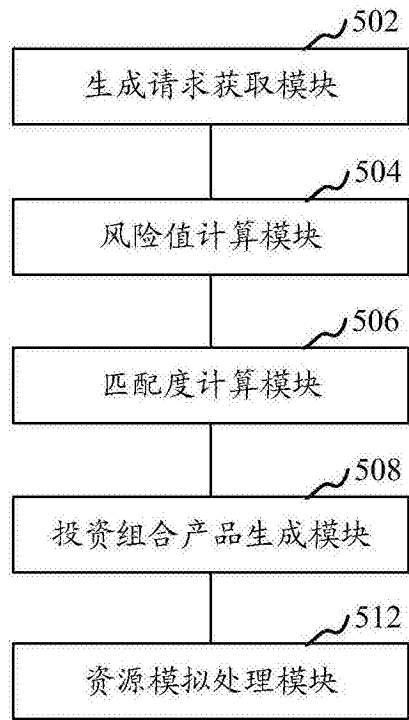


图7

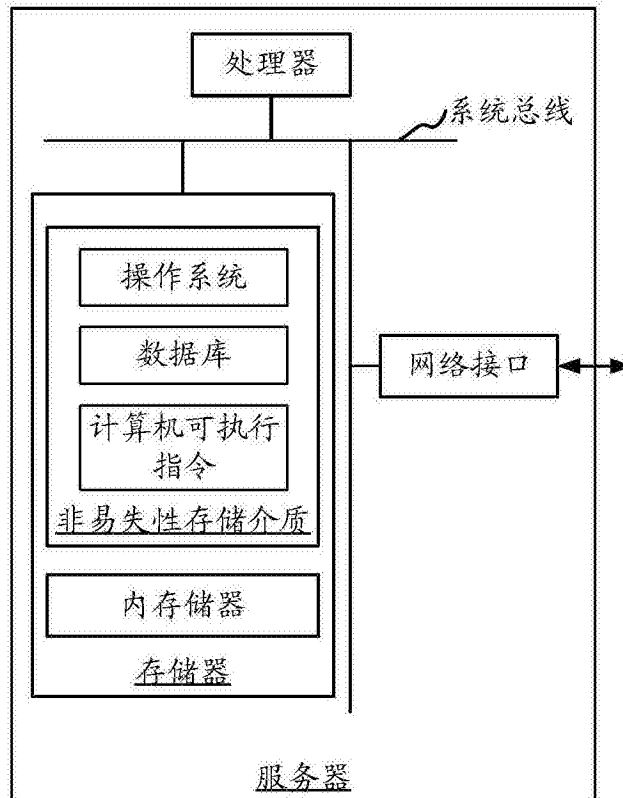


图8