



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111914187 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202010718685.9

CN 109685549 A, 2019.04.26

(22) 申请日 2020.07.23

CN 106339922 A, 2017.01.18

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 107169819 A, 2017.09.15

申请公布号 CN 111914187 A

CN 107220843 A, 2017.09.29

(43) 申请公布日 2020.11.10

CN 107516246 A, 2017.12.26

(73) 专利权人 向杰

CN 107545488 A, 2018.01.05

地址 266000 山东省青岛市李沧区安新路6号1单元102户

CN 109299997 A, 2019.02.01

CN 109523341 A, 2019.03.26

CN 110135948 A, 2019.08.16

CN 110990825 A, 2020.04.10

(72) 发明人 向杰 陈旭东

CN 111311307 A, 2020.06.19

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

CN 104933125 A, 2015.09.23

(普通合伙) 44646

CN 105635210 A, 2016.06.01

专利代理师 林鹏

JP 2002279279 A, 2002.09.27

(51) Int. Cl.

US 2013246190 A1, 2013.09.19

G06F 16/9536 (2019.01)

WO 2005109907 A2, 2005.11.17

G06Q 30/0601 (2023.01)

WO 2012094469 A2, 2012.07.12

G06Q 50/00 (2012.01)

Linke Guo 等. A Trust-Based Privacy-

Preserving Friend Recommendation Scheme

for Online Social Networks.《IEEE

Transactions on Dependable and Secure

Computing》.2014, 413-427.

(56) 对比文件

CN 107274221 A, 2017.10.20

CN 110929132 A, 2020.03.27

CN 105488697 A, 2016.04.13

CN 105787755 A, 2016.07.20

CN 106251171 A, 2016.12.21

审查员 吕亦昕

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种电子商务领域,具体涉及一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法,本方法在用户首次进入商品详情界面时创建一条推荐记录插入推荐表,推荐表用于保存所有推荐记录及跟踪推荐关系链,推荐记录中的上游推荐关系链根据用户进入商品详情界面的方式生成,本方法只允许用户推荐其进入过详情界面的商品,用户通过社交平台分享推荐链接完成分享推荐,推荐链接为系统推荐处理程序入口,包含一个推荐ID参数用于标识具体推荐记录。该方法保证了将特定商品推荐给特定用户的上游推荐关系链只有

一条,解决了针对同一用户同一商品的多条推荐链之间的争议,推荐记录一旦创建就不会更改,极大地简化了基于其上的高性能缓存及高并发处理的解决方案。



CN 111914187 B

1. 一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法,其特征在于,包括:

用户首次进入商品详情界面时创建一条推荐记录插入推荐表;所述推荐表用于保存所有推荐记录及跟踪推荐关系链,推荐记录包括推荐ID、推荐人用户ID、推荐商品ID、上游推荐关系链及记录创建时间,其中推荐ID为所述推荐表的主键,推荐人用户ID与推荐商品ID组合构成所述推荐表的唯一键,上游推荐关系链为将本商品推荐给本用户的所有上游推荐人用户ID的顺序序列;

所述推荐记录的推荐ID由系统生成,推荐人用户ID为当前用户ID,推荐商品ID为当前商品ID,记录创建时间为当前时间,上游推荐关系链根据用户进入商品详情界面的方式生成:若用户为推荐链接方式,则根据推荐链接中的推荐ID参数查询推荐表获得相应记录,将该记录的上游推荐关系链尾部追加该记录的推荐人用户ID作为所述推荐记录的上游推荐关系链;若用户为非推荐链接方式,则所述推荐记录的上游推荐关系链为空;

只允许用户推荐其进入过详情界面的商品,即用户只能推荐以该用户为推荐人创建过的所有推荐记录里的推荐商品,用户通过社交平台分享推荐链接完成分享推荐,所述推荐链接为系统推荐处理程序入口,包含一个推荐ID参数用于标识具体推荐记录,所述推荐ID参数为根据推荐用户ID与推荐商品ID查询推荐表获得的相应记录的推荐ID;

用户点击推荐链接时,系统根据推荐链接中的推荐ID参数查询推荐表获得相应推荐记录,再根据该推荐记录的推荐商品ID引导用户进入商品详情界面,并将推荐ID参数传递给系统后续处理程序,用户也可以通过非推荐链接方式进入商品详情界面。

2. 根据权利要求1所述的一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法,其特征在于,所述用户首次进入商品详情界面的判断依据是:推荐表是否存在以当前用户ID为推荐人用户ID,当前商品ID为推荐商品ID的推荐记录,存在则不是首次,不存在则是首次。

3. 根据权利要求1所述的一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法,其特征在于,所述用户进入商品详情界面时若未登录则要求用户登录,以便获得用户ID。

4. 根据权利要求1所述的一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法,其特征在于,所述推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,一旦创建就不会更改。

## 一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子商务领域,具体涉及一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法。

### 背景技术

[0002] 目前市面上存在的一些追踪用户多级推荐关系链的会员电商系统的推荐粒度是针对整个系统而不是针对系统内的不同商品,其推荐关系在用户注册时确定而不是在用户首次接触商品时确定,用户在系统内购买任何商品时其上游推荐人都有相应的利润分成,其利润分配的公平性缺乏体现。而另外一些针对商品推荐链接记录推荐人的电商系统并不追踪多级推荐关系链,其推荐关系在购买时确定而不是在用户首次接触商品时确定,用户通过推荐链接购买商品时,相应的推荐人可以获得一定的利润分成。此模式缺陷在于,无法追踪多级推荐关系链,用户只能在一级关系圈内进行推荐,用户获利的可能性和推荐的积极性较低,而且若用户先通过推荐链接了解了商品但并未通过该推荐链接购买商品(通过其他人的推荐链接或自行导航浏览购买了该商品),则真正将该商品首次介绍给购买用户的推荐人将无法获得利润分成。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对现有问题,提供一种弥补多级会员推荐系统利益分配公平性缺陷,提高单级商品推荐系统用户获利可能性和推荐积极性的商品推荐及推荐关系链跟踪的方法。

[0004] 一种商品推荐及推荐关系链跟踪的方法,包括:

[0005] 用户首次进入商品详情界面时创建一条推荐记录插入推荐表;所述推荐表用于保存所有推荐记录及跟踪推荐关系链,所述推荐记录包括推荐ID、推荐人用户ID、推荐商品ID、上游推荐关系链及记录创建时间,其中推荐ID为所述推荐表的主键,推荐人用户ID与推荐商品ID组合构成所述推荐表的唯一键,上游推荐关系链为将本商品推荐给本用户的所有上游推荐人用户ID的顺序序列;

[0006] 所述推荐记录的推荐ID由系统生成,推荐人用户ID为当前用户ID,推荐商品ID为当前商品ID,记录创建时间为当前时间,上游推荐关系链根据用户进入商品详情界面的方式生成:若用户为推荐链接方式,则根据推荐链接中的推荐ID参数查询推荐表获得相应记录,将该记录的上游推荐关系链尾部追加该记录的推荐人用户ID作为所述推荐记录的上游推荐关系链;若用户为非推荐链接方式,则所述推荐记录的上游推荐关系链为空;

[0007] 只允许用户推荐其进入过详情界面的商品,即用户只能推荐以该用户为推荐人创建过的所有推荐记录里的推荐商品,用户通过社交平台分享推荐链接完成分享推荐,所述推荐链接为系统推荐处理程序入口,包含一个推荐ID参数用于标识具体推荐记录,所述推荐ID参数为根据推荐用户ID与推荐商品ID查询推荐表获得的相应记录的推荐ID;

[0008] 用户点击推荐链接时,系统根据推荐链接中的推荐ID参数查询推荐表获得相应推

荐记录,再根据该推荐记录的推荐商品ID引导用户进入商品详情界面并将推荐ID参数传递给系统后续处理程序,用户也可以通过非推荐链接方式进入商品详情界面。

[0009] 进一步的,所述用户首次进入商品详情界面的判断依据是:推荐表是否存在以当前用户ID为推荐人用户ID,当前商品ID为推荐商品ID的推荐记录,存在则不是首次,不存在则是首次。

[0010] 进一步的,用户进入商品详情界面时若未登录则要求用户登录,以便获得用户ID。

[0011] 进一步的,推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,一旦创建就不会更改。

[0012] 进一步的,推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,所述用户进入商品详情界面的方式分为推荐链接方式和非推荐链接方式两种类型。

[0013] 进一步的,推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,推荐记录的上游推荐关系链根据用户进入商品详情界面的方式不同进行不同的设置。

[0014] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0015] 本发明以用户首次接触商品为标准创建推荐记录并确定上游推荐关系链,保证了将特定商品推荐给特定用户的上游推荐关系链只有一条,解决了针对同一用户同一商品的多条推荐关系链之间的争议,只使用一张推荐表保存与追踪推荐关系链,且推荐记录一旦创建就不会更改,极大地简化了基于其上的高性能缓存及高并发处理的解决方案。该发明中用户只能推荐其接触过的商品,避免了推荐的盲目与数据的泛滥。发明采用推荐ID作为推荐链接的参数,隐藏了推荐人用户ID及推荐商品ID,避免了通过篡改链接参数创建或修改推荐关系链的舞弊行为。本发明对推荐关系链的跟踪与记录均在系统后台完成,避免了各种针对客户端的恶意攻击。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明原理图;

## 具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0018] 本发明使用一张推荐表保存与跟踪推荐关系链,表字段包括:推荐ID、推荐人用户ID、推荐商品ID、上游推荐关系链(将本商品推荐给本推荐人的所有上游推荐人用户ID的顺序序列)及记录创建时间,其中推荐ID为主键,推荐人用户ID与推荐商品ID组合构成唯一键。

[0019] 用户通过在微信、qq等社交平台分享推荐链接完成分享推荐,推荐链接是系统推荐处理程序的入口,包含一个推荐ID参数用于标识具体推荐记录。

[0020] 用户点击推荐链接时,系统根据推荐链接中的推荐ID参数查询推荐表获得相应记录(未找到则提示推荐无效并结束),再根据该记录的推荐商品ID引导用户进入商品详情界面并将推荐ID参数传递给后续处理程序。用户也可以通过自主导航浏览等其它非推荐链接方式进入商品详情界面。

[0021] 在用户首次进入商品详情界面时创建一条推荐记录插入推荐表,其中推荐ID由系统生成,推荐人用户ID为当前用户ID,推荐商品ID为当前商品ID,记录创建时间为当前时

间,上游推荐关系链设置规则如下:

[0022] 若用户通过推荐链接方式,则根据推荐ID参数查询推荐表获得相应记录,将该记录的上游推荐关系链尾部追加该记录的推荐人用户ID作为新记录的上游推荐关系链;

[0023] 若用户通过非推荐链接方式,则新记录的上游推荐关系链为空。

[0024] 用户只能推荐其进入过详情界面的商品,即:以该用户为推荐人创建过的所有推荐记录里的推荐商品,推荐时根据推荐用户ID与推荐商品ID查询推荐表获得相应记录,将该记录的推荐ID作为参数填入推荐链接,最后将该推荐链接分享到微信、qq等社交平台。

[0025] 用户与商品之间的推荐是多对多的关系,推荐人用户ID与推荐商品ID组合唯一确定一个推荐及其上游推荐关系链。

[0026] 用户进入商品详情界面时若未登录则要求用户登录,以便获得用户ID。

[0027] 推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,用户首次进入商品详情界面的判断依据是:推荐表是否存在以当前用户ID为推荐人用户ID,当前商品ID为推荐商品ID的推荐记录,存在则不是首次,不存在则是首次。

[0028] 用户进入商品详情界面分为推荐链接方式和非推荐链接方式两种类型。

[0029] 推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,推荐记录的上游推荐关系链根据用户进入商品详情界面的方式不同进行不同的设置。

[0030] 推荐记录在用户首次进入商品详情界面时创建,一旦创建就不会更改。

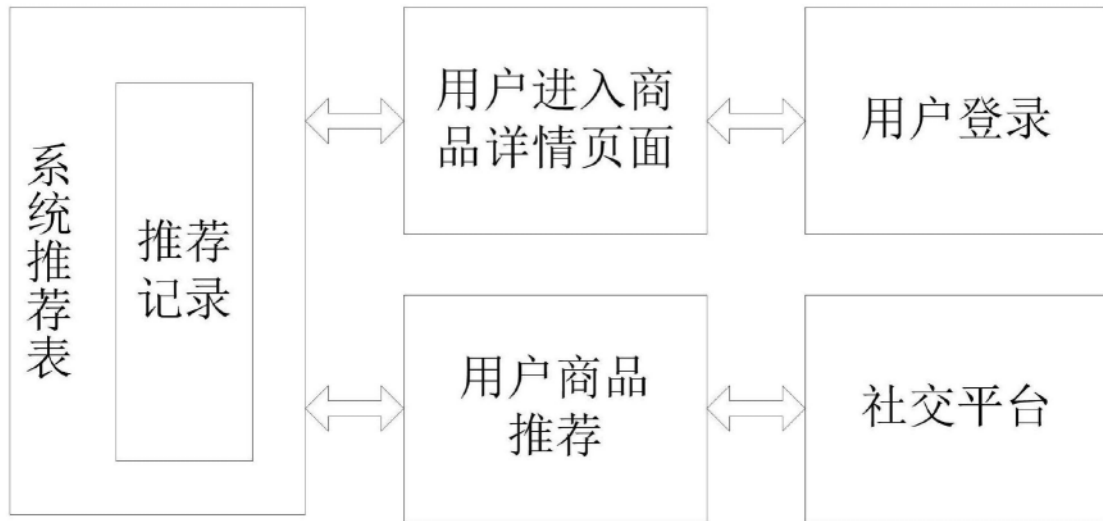


图1