



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113010792 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110382754.8

(22) 申请日 2021.04.09

(71) 申请人 北京明略软件系统有限公司
地址 100089 北京市海淀区中关村东路1号
院1号楼10层A1002

(72) 发明人 张琛 接钧靖

(74) 专利代理机构 青岛清泰联信知识产权代理
有限公司 37256

代理人 赵燕

(51) Int. Cl.

G06F 16/9535 (2019.01)

G06F 21/60 (2013.01)

G06F 21/62 (2013.01)

G06F 21/64 (2013.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

鉴别数据信息的构建方法、系统、存储介质及电子设备

(57) 摘要

本申请公开了一种鉴别数据信息的构建方法、系统、存储介质及电子设备,构建方法包括:数据信息采集步骤:收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;数据信息处理步骤:对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。通过本发明提升了鉴别数据信息的安全性及适用性。

数据信息采集步骤S1:收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

数据信息处理步骤S2:对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

1. 一种鉴别数据信息的构建方法,其特征在于,所述鉴别数据信息用于区分不同推荐请求,所述构建方法包括:

数据信息采集步骤:收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

数据信息处理步骤:对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

2. 如权利要求1所述的构建方法,其特征在于,所述数据信息采集步骤包括:

数据信息收集步骤:收集所述数据信息;

数据信息分组步骤:按照所述数据信息用途对所述数据信息进行分组;

用途数据信息获得步骤:对每一组的所述数据信息进行拼接获得对应该组的所述用途数据信息。

3. 如权利要求2所述的构建方法,其特征在于,所述数据信息处理步骤包括:

用途数据信息合并步骤:将至少对应两组的所述用途数据信息进行合并获得合并数据信息;

合并数据信息处理步骤:对所述合并数据信息进行哈希计算后进行加密;

鉴别数据信息获得步骤:将加密后的所述合并数据信息与其余未进行合并加密的所述用途数据信息进行拼接获得所述鉴别数据信息。

4. 如权利要求1所述的构建方法,其特征在于,所述数据信息用途包括:推荐请求的需求目标、推荐请求的用户偏好物品及当前推荐的进行程度,所述用途数据信息包括:需求用途数据信息、偏好用途数据信息及推荐进度用途数据信息。

5. 一种鉴别数据信息的构建系统,其特征在于,所述鉴别数据信息用于区分不同推荐请求,所述构建系统包括:

数据信息采集模块,所述数据信息采集模块收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

数据信息处理模块,所述数据信息处理模块对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

6. 如权利要求5所述的构建系统,其特征在于,所述数据信息采集模块包括:

数据信息收集单元,所述数据信息收集单元收集所述数据信息;

数据信息分组单元,所述数据信息分组单元按照所述数据信息用途对所述数据信息进行分组;

用途数据信息获得单元,所述用途数据信息获得单元对每一组的所述数据信息进行拼接获得对应该组的所述用途数据信息。

7. 如权利要求6所述的构建系统,其特征在于,所述数据信息处理模块包括:

用途数据信息合并单元,所述用途数据信息合并单元将至少对应两组的所述用途数据信息进行合并获得合并数据信息;

合并数据信息处理单元,所述合并数据信息处理单元对所述合并数据信息进行哈希计算后进行加密;

鉴别数据信息获得单元,所述鉴别数据信息获得单元将加密后的所述合并数据信息与其余未进行合并加密的所述用途数据信息进行拼接获得所述鉴别数据信息。

8. 如权利要求5所述的构建系统,其特征在于,所述数据信息用途包括:推荐请求的需

求目标、推荐请求的用户偏好物品及当前推荐的进行程度,所述用途数据信息包括:需求用途数据信息、偏好用途数据信息及推荐进度用途数据信息。

9.一种电子设备,包括存储器、处理器以及存储在所述存储器上并可在所述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计算机程序时实现如权利要求1至4中任一项所述的构建方法。

10.一种存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如权利要求1至4中任一项所述的构建方法。

鉴别数据信息的构建方法、系统、存储介质及电子设备

技术领域

[0001] 本发明属于鉴别数据信息的构建领域,具体涉及一种鉴别数据信息的构建方法、系统、存储介质及电子设备。

背景技术

[0002] 一个推荐系统会服务很多用户,对于海量商品的系统来说,一个用户发起推荐请求,经过推荐系统会计算出很多符合条件的商品。由于一个用户一次只会查看一页推荐内容,比如10个商品,下一次再看一页,这样推荐系统运行一次得到的商品就需要缓存起来,让用户慢慢看。

[0003] 而推荐系统需要服务的用户数量非常多,就会导致缓存内容也非常多,这里缓存的时候就需要有一个鉴别数据信息用来对应到某个用户的某个推荐请求,而如何设计需要用户端保存的鉴别数据信息数据是一个问题,需要保证安全、数据量小便于传输、提供足够的信息可以分辨不同请求。

[0004] 现有技术中获取鉴别数据信息的方式有:1、以用户身份id直接作为鉴别数据信息,不需要额外的数据;2、以用户申请推荐的申请目标和时间做鉴别数据信息。但是在实际使用中发现,用户身份信息不足以支持存储多种请求内容,比如有普通的商品推荐,同时还有促销商品推荐;此鉴别数据信息如果被拦截,可用于伪造用户请求,同步查看用户浏览信息,安全性不够。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供了一种鉴别数据信息的构建方法、系统、存储介质及电子设备,以至少解决现有的鉴别数据信息的安全性及适用性的问题。

[0006] 本发明提供了一种鉴别数据信息的构建方法,其中,包括:

[0007] 数据信息采集步骤:收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

[0008] 数据信息处理步骤:对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

[0009] 上述构建方法,其中,所述数据信息采集步骤包括:

[0010] 数据信息收集步骤:收集所述数据信息;

[0011] 数据信息分组步骤:按照所述数据信息用途对所述数据信息进行分组;

[0012] 用途数据信息获得步骤:对每一组的所述数据信息进行拼接获得对应该组的所述用途数据信息。

[0013] 上述构建方法,其中,所述数据信息处理步骤包括:

[0014] 用途数据信息合并步骤:将至少对应两组的所述用途数据信息进行合并获得合并数据信息;

[0015] 合并数据信息处理步骤:对所述合并数据信息进行哈希计算后进行加密;

[0016] 鉴别数据信息获得步骤:将加密后的所述合并数据信息与其余未进行合并加密的

所述用途数据信息进行拼接获得所述鉴别数据信息。

[0017] 上述构建方法,其中,所述数据信息用途包括:推荐请求的需求目标、推荐请求的用户偏好物品及当前推荐的进行程度,所述用途数据信息包括:需求用途数据信息、偏好用途数据信息及推荐进度用途数据信息。

[0018] 本发明还提供一种推荐方法,其中,包括上述中任一项所述的构建方法,所述推荐方法还包括:

[0019] 区分步骤:通过上述中任一项所述的构建方法所构建的鉴别数据信息对用户不同推荐请求进行区分。

[0020] 本发明还提供一种鉴别数据信息的构建系统,其中,所述鉴别数据信息用于区分不同推荐请求,所述构建系统包括:

[0021] 数据信息采集模块,所述数据信息采集模块收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

[0022] 数据信息处理模块,所述数据信息处理模块对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

[0023] 上述构建系统,其中,所述数据信息采集模块包括:

[0024] 数据信息收集单元,所述数据信息收集单元收集所述数据信息;

[0025] 数据信息分组单元,所述数据信息分组单元按照所述数据信息用途对所述数据信息进行分组;

[0026] 用途数据信息获得单元,所述用途数据信息获得单元对每一组的所述数据信息进行拼接获得对应该组的所述用途数据信息。

[0027] 上述构建系统,其中,所述数据信息处理模块包括:

[0028] 用途数据信息合并单元,所述用途数据信息合并单元将至少对应两组的所述用途数据信息进行合并获得合并数据信息;

[0029] 合并数据信息处理单元,所述合并数据信息处理单元对所述合并数据信息进行哈希计算后进行加密;

[0030] 鉴别数据信息获得单元,所述鉴别数据信息获得单元将加密后的所述合并数据信息与其余未进行合并加密的所述用途数据信息进行拼接获得所述鉴别数据信息。

[0031] 上述构建系统,其中,所述数据信息用途包括:推荐请求的需求目标、推荐请求的用户偏好物品及当前推荐的进行程度,所述用途数据信息包括:需求用途数据信息、偏好用途数据信息及推荐进度用途数据信息。

[0032] 本发明还提供一种推荐装置,其中,包括上述中任一项所述的构建系统,所述推荐装置还包括:

[0033] 区分模块:通过上述中任一项所述的构建系统所构建的鉴别数据信息对用户不同推荐请求进行区分。

[0034] 本发明还包括一种电子设备,包括存储器、处理器以及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,其中,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述中任一所述的鉴别数据信息的构建方法。

[0035] 本发明还包括一种存储介质,其上存储有计算机程序,其中,该程序被处理器执行时实现上述任一所述的鉴别数据信息的构建方法。

[0036] 本发明属于推荐技术领域。本发明的有益效果在于：

[0037] 1、本发明的合并数据信息处理步骤中的加密处理，可以保证安全传输用户请求，防止第三方攻击。

[0038] 2、本发明的合并数据信息处理步骤通过哈希算法对数据信息进行处理，可以降低传输数据量，实现快速高效传输。

[0039] 3、本发明的鉴别数据信息中附带的信息，有足够多信息可以区分不同的推荐请求。

附图说明

[0040] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。

[0041] 在附图中：

[0042] 图1是本发明的鉴别数据信息的构建方法的流程图；

[0043] 图2是图1中步骤S1的分步骤流程图；

[0044] 图3是图1中步骤S2的分步骤流程图；

[0045] 图4是构建鉴别数据信息的流程图；

[0046] 图5是本发明的鉴别数据信息的构建系统的结构示意图；

[0047] 图6是根据本发明实施例的电子设备的框架图；

[0048] 图7是推荐方法的流程图；

[0049] 图8是推荐装置的结构示意图。

具体实施方式

[0050] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行描述和说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。基于本申请提供的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0051] 显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些示例或实施例，对于本领域的普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图将本申请应用于其他类似情景。此外，还可以理解的是，虽然这种开发过程中所作出的努力可能是复杂并且冗长的，然而对于与本申请公开的内容相关的本领域的普通技术人员而言，在本申请揭露的技术内容的基础上进行的一些设计，制造或者生产等变更只是常规的技术手段，不应理解为对本申请公开的内容不充分。

[0052] 在本申请中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域普通技术人员显式地和隐式地理解的是，本申请所描述的实施例在不冲突的情况下，可以与其它实施例相结合。

[0053] 除非另作定义，本申请所涉及的技术术语或者科学术语应当为本申请所属技术领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本申请所涉及的“一”、“一个”、“一种”、“该”

等类似词语并不表示数量限制,可表示单数或复数。本申请所涉及的术语“包括”、“包含”、“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含;例如包含了一系列步骤或模块(单元)的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可以还包括没有列出的步骤或单元,或可以还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。本申请所涉及的“连接”、“相连”、“耦接”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电气的连接,不管是直接的还是间接的。本申请所涉及的“多个”是指两个或两个以上。“和/或”描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,“A和/或B”可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。本申请所涉及的术语“第一”、“第二”、“第三”等仅仅是区别类似的对象,不代表针对对象的特定排序。

[0054] 下面结合附图所示的各实施方式对本发明进行详细说明,但应当说明的是,这些实施方式并非对本发明的限制,本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代,均属于本发明的保护范围之内。

[0055] 在详细阐述本发明各个实施例之前,对本发明的核心发明思想予以概述,并通过下述若干实施例予以详细阐述。

[0056] 实施例一:

[0057] 请参照图1,图1是鉴别数据信息的构建方法的流程图。如图1所示,本发明的鉴别数据信息的构建方法包括:

[0058] 数据信息采集步骤S1:收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息。

[0059] 具体地说,收集用户申请推荐请求的信息,比如用户id、设备类型等等,按照不同的用途分组处理。

[0060] 数据信息处理步骤S2:对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

[0061] 具体地说,本发明通过在http交互的session中附带构造的鉴别数据信息,可以保证安全传输用户请求、数据量小方便传输,同时有足够信息区分不同的请求。

[0062] 由上述可知,要构造鉴别数据信息,先收集足够区分用户不同请求的信息,然后分组分别拼接存储,最后选择性加密传输。

[0063] 请参照图2,图2是图1中步骤S1的分步骤流程图。如图2所示,所述数据信息采集步骤S1包括:

[0064] 数据信息收集步骤S11:收集所述数据信息;

[0065] 数据信息分组步骤S12:按照所述数据信息用途对所述数据信息进行分组;

[0066] 用途数据信息获得步骤S13:对每一组的所述数据信息进行拼接获得对应该组的所述用途数据信息。

[0067] 请参照图3,图3是图1中步骤S2的分步骤流程图。如图3所示,所述数据信息处理步骤S2包括:

[0068] 用途数据信息合并步骤S21:将至少对应两组的所述用途数据信息进行合并获得合并数据信息。

[0069] 具体地说,如图4所示,对于可表明此次推荐请求的需求目标的需求用途数据信息

(对应图4中的需求数据),比如设备类型、请求类型、请求标签等,只需要代号数据,把这些数据统一拼接起来;对于表明此次推荐请求的用户偏好物品的偏好用途数据信息(对应图4中的偏好数据),比如点击、收藏等数据,需要精确的数据,把这些数据统一拼接或提取特征后拼接;对于表明当前推荐的进行程度的推荐进度用途数据信息(对应图4中的推荐进度数据),比如物品数量、已看数据等,可以使用相对宽泛的统计数据。在本实施例中,将需求用途数据信息及偏好用途数据信息进行合并获得合并数据信息,但本发明并不以此为限。

[0070] 合并数据信息处理步骤S22:对所述合并数据信息进行哈希计算后进行加密;

[0071] 鉴别数据信息获得步骤S23:将加密后的所述合并数据信息与其余未进行合并加密的所述用途数据信息进行拼接获得所述鉴别数据信息。

[0072] 具体地说,把上述中的数据合并之后做哈希算法处理,然后加密,从而增加传输安全性,再拼接上所述推荐进度用途数据信息,就得到上述所提出的鉴别数据信息数据,所述鉴别数据信息数据附加在请求中传送。

[0073] 其中,所述数据信息用途包括:推荐请求的需求目标、推荐请求的用户偏好物品及当前推荐的进行程度,所述用途数据信息包括:需求用途数据信息、偏好用途数据信息及推荐进度用途数据信息。

[0074] 实施例二:

[0075] 请参照图5,图5是本发明的鉴别数据信息的构建系统的结构示意图。如图5所示本发明的一种鉴别数据信息的构建系统,其中,包括:

[0076] 数据信息采集模块,所述数据信息采集模块收集用户申请的推荐请求中的数据信息,按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

[0077] 数据信息处理模块,所述数据信息处理模块对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息。

[0078] 其中,所述数据信息采集模块包括:

[0079] 数据信息收集单元,所述数据信息收集单元收集所述数据信息;

[0080] 数据信息分组单元,所述数据信息分组单元按照所述数据信息用途对所述数据信息进行分组;

[0081] 用途数据信息获得单元,所述用途数据信息获得单元对每一组的所述数据信息进行拼接获得对应该组的所述用途数据信息。

[0082] 其中,所述数据信息处理模块包括:

[0083] 用途数据信息合并单元,所述用途数据信息合并单元将至少对应两组的所述用途数据信息进行合并获得合并数据信息;

[0084] 合并数据信息处理单元,所述合并数据信息处理单元对所述合并数据信息进行哈希计算后进行加密;

[0085] 鉴别数据信息获得单元,所述鉴别数据信息获得单元将加密后的所述合并数据信息与其余未进行合并加密的所述用途数据信息进行拼接获得所述鉴别数据信息。

[0086] 其中,所述数据信息用途包括:推荐请求的需求目标、推荐请求的用户偏好物品及当前推荐的进行程度,所述用途数据信息包括:需求用途数据信息、偏好用途数据信息及推荐进度用途数据信息。

[0087] 实施例三:

[0088] 结合图6所示,本实施例揭示了一种电子设备的一种具体实施方式。电子设备可以包括处理器81以及存储有计算机程序指令的存储器82。

[0089] 具体地,上述处理器81可以包括中央处理器(CPU),或者特定集成电路(Application Specific Integrated Circuit,简称为ASIC),或者可以被配置成实施本申请实施例的一个或多个集成电路。

[0090] 其中,存储器82可以包括用于数据或指令的大容量存储器。举例来说而非限制,存储器82可包括硬盘驱动器(Hard Disk Drive,简称为HDD)、软盘驱动器、固态驱动器(Solid State Drive,简称为SSD)、闪存、光盘、磁光盘、磁带或通用串行总线(Universal Serial Bus,简称为USB)驱动器或者两个或更多个以上这些的组合。在合适的情况下,存储器82可包括可移除或不可移除(或固定)的介质。在合适的情况下,存储器82可在数据处理装置的内部或外部。在特定实施例中,存储器82是非易失性(Non-Volatile)存储器。在特定实施例中,存储器82包括只读存储器(Read-Only Memory,简称为ROM)和随机存取存储器(Random Access Memory,简称为RAM)。在合适的情况下,该ROM可以是掩模编程的ROM、可编程ROM(Programmable Read-Only Memory,简称为PROM)、可擦除PROM(Erasable Programmable Read-Only Memory,简称为EPROM)、电可擦除PROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory,简称为EEPROM)、电可改写ROM(Electrically Alterable Read-Only Memory,简称为EAROM)或闪存(FLASH)或者两个或更多个以上这些的组合。在合适的情况下,该RAM可以是静态随机存取存储器(Static Random-Access Memory,简称为SRAM)或动态随机存取存储器(Dynamic Random Access Memory,简称为DRAM),其中,DRAM可以是快速页模式动态随机存取存储器(Fast Page Mode Dynamic Random Access Memory,简称为FPMDRAM)、扩展数据输出动态随机存取存储器(Extended Date Out Dynamic Random Access Memory,简称为EDODRAM)、同步动态随机存取内存(Synchronous Dynamic Random-Access Memory,简称SDRAM)等。

[0091] 存储器82可以用来存储或者缓存需要处理和/或通信使用的各种数据文件,以及处理器81所执行的可能的计算机程序指令。

[0092] 处理器81通过读取并执行存储器82中存储的计算机程序指令,以实现上述实施例中的任意一种鉴别数据信息的构建方法。

[0093] 在其中一些实施例中,电子设备还可包括通信接口83和总线80。其中,如图6所示,处理器81、存储器82、通信接口83通过总线80连接并完成相互间的通信。

[0094] 通信接口83用于实现本申请实施例中各模块、装置、单元和/或设备之间的通信。通信端口83还可以实现与其他部件例如:外接设备、图像/数据采集设备、数据库、外部存储以及图像/数据处理工作站等之间进行数据通信。

[0095] 总线80包括硬件、软件或两者,将电子设备的部件彼此耦接在一起。总线80包括但不限于以下至少之一:数据总线(Data Bus)、地址总线(Address Bus)、控制总线(Control Bus)、扩展总线(Expansion Bus)、局部总线(Local Bus)。举例来说而非限制,总线80可包括图形加速接口(Accelerated Graphics Port,简称为AGP)或其他图形总线、增强工业标准架构(Extended Industry Standard Architecture,简称为EISA)总线、前端总线(Front Side Bus,简称为FSB)、超传输(Hyper Transport,简称为HT)互连、工业标准架构(Industry Standard Architecture,简称为ISA)总线、无线带宽(InfiniBand)互连、低引

脚数 (Low Pin Count, 简称为LPC) 总线、存储器总线、微信道架构 (Micro Channel Architecture, 简称为MCA) 总线、外围组件互连 (Peripheral Component Interconnect, 简称为PCI) 总线、PCI-Express (PCI-X) 总线、串行高级技术附件 (Serial Advanced Technology Attachment, 简称为SATA) 总线、视频电子标准协会局部 (Video Electronics Standards Association Local Bus, 简称为VLB) 总线或其他合适的总线或者两个或更多个以上这些的组合。在合适的情况下, 总线80可包括一个或多个总线。尽管本申请实施例描述和示出了特定的总线, 但本申请考虑任何合适的总线或互连。

[0096] 该电子设备可以基于鉴别数据信息的构建, 从而实现结合图1-图3描述的方法。

[0097] 另外, 结合上述实施例中鉴别数据信息的构建方法, 本申请实施例可提供一种计算机可读存储介质来实现。该计算机可读存储介质上存储有计算机程序指令; 该计算机程序指令被处理器执行时实现上述实施例中的任意一种鉴别数据信息的构建方法。

[0098] 请参照图7, 图7为推荐方法流程图。如图7所示, 本发明还提供一种推荐方法, 其中, 包括:

[0099] 数据信息采集步骤S1: 收集用户申请的推荐请求中的数据信息, 按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

[0100] 数据信息处理步骤S2: 对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息;

[0101] 区分步骤S3: 通过所述鉴别数据信息对用户的不同推荐请求进行区分。

[0102] 其中, 鉴别数据信息是通过上述中任一项所述的构建方法而获得的。

[0103] 请参照图8, 图8为推荐装置的结构示意图。如图8所示, 本发明还提供一种推荐装置, 其中, 包括:

[0104] 构建系统, 包括:

[0105] 数据信息采集模块: 收集用户申请的推荐请求中的数据信息, 按照数据信息用途对所述数据信息进行分组处理获得用途数据信息;

[0106] 数据信息处理模块: 对所述用途数据信息进行合并加密获得所述鉴别数据信息;

[0107] 区分模块, 接收并根据所述鉴别数据信息对用户的不同推荐请求进行区分。

[0108] 其中, 鉴别数据信息是通过上述中任一项所述的构建系统而获得的。

[0109] 由此, 通过本发明所述构建的鉴别数据信息从而解决现有的现有推荐系统需要服务的用户多, 缓存内容多的问题。

[0110] 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。

[0111] 综上所述, 基于本发明的有益效果在于, 本发明的合并数据信息处理步骤中的加密处理, 可以保证安全传输用户请求, 防止第三方攻击; 本发明的合并数据信息处理步骤通过哈希算法对数据进行处理, 可以降低传输数据量, 快速高效; 本发明的数据用途信息中附带的信息, 有足够多信息可以区分不同的请求。

[0112] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式, 其描述较为具体和详细, 但不能因此而理解为对发明保护范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本申请构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本申请的保护

范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求的保护范围为准。

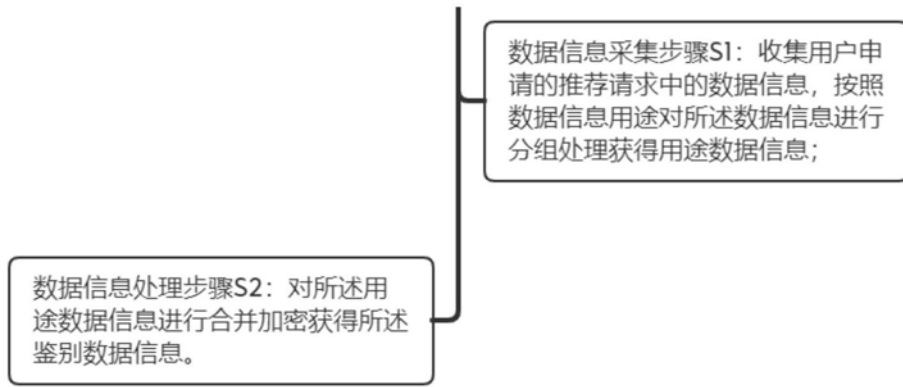


图1

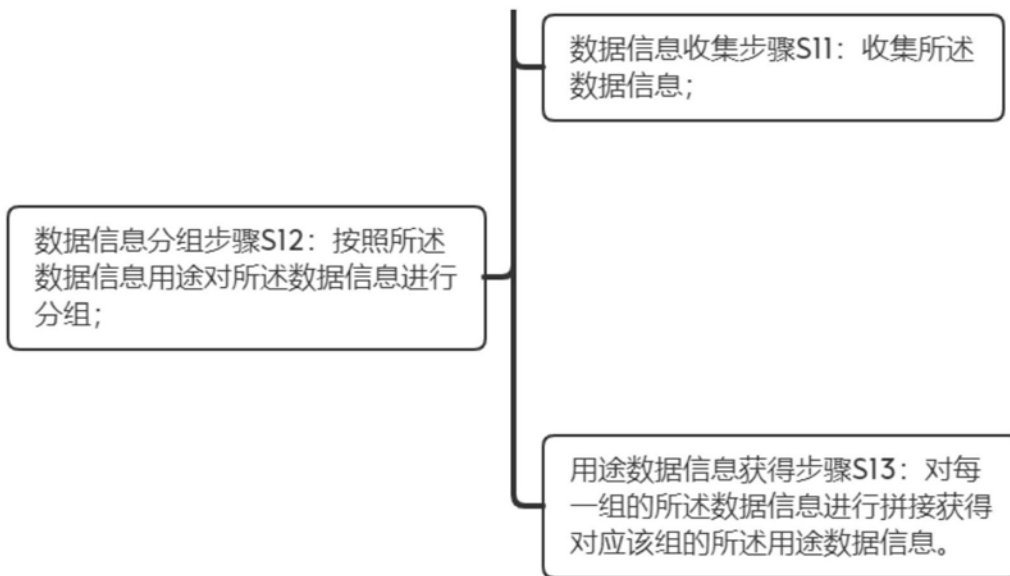


图2

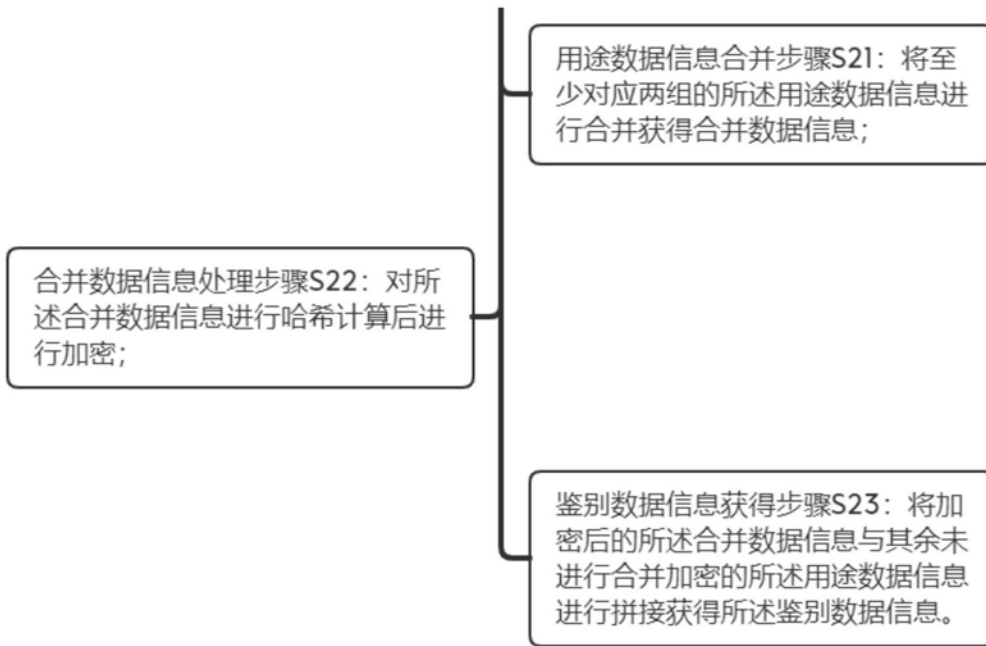


图3

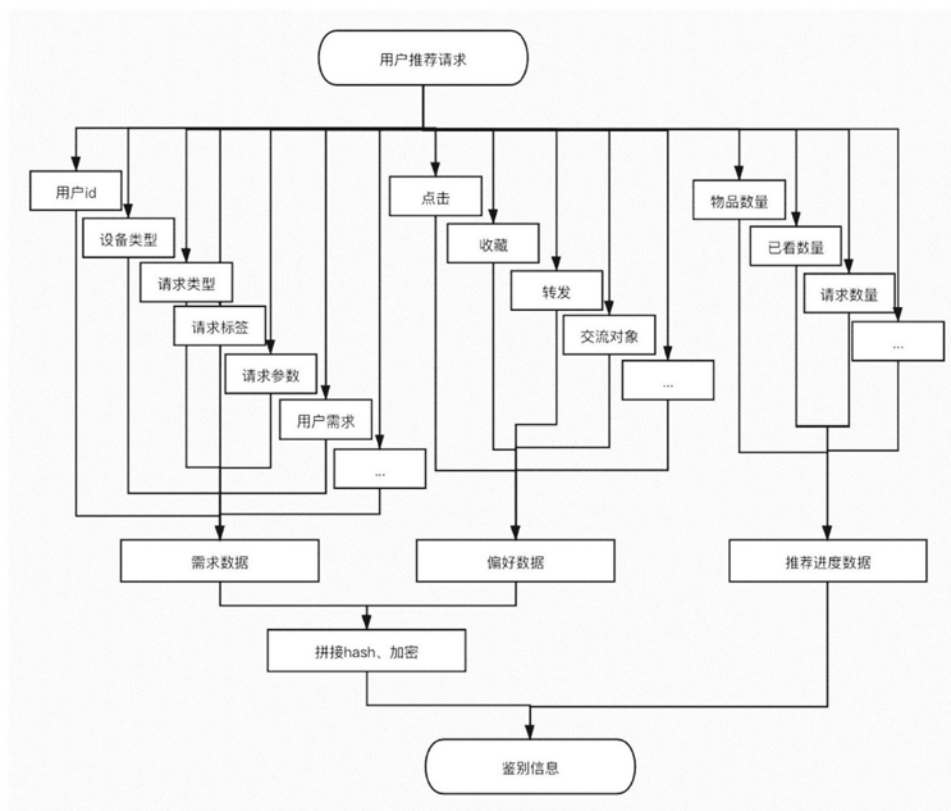


图4

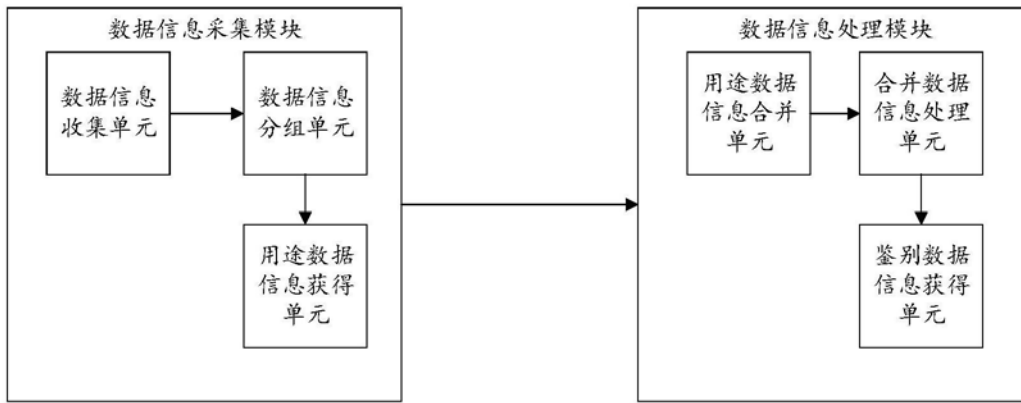


图5

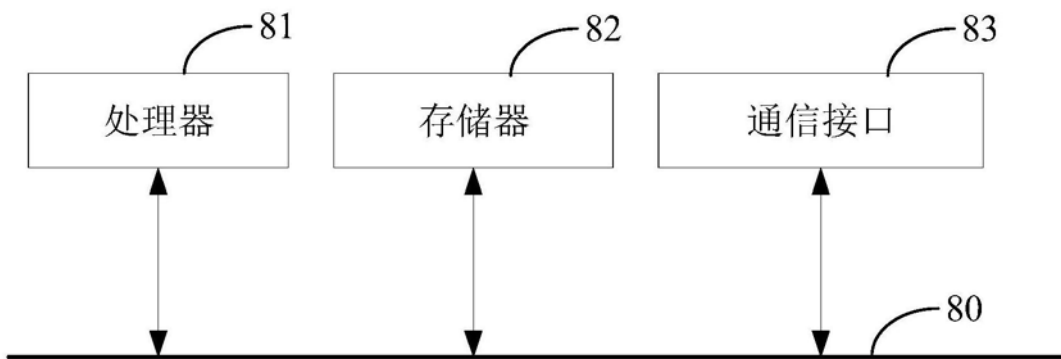


图6

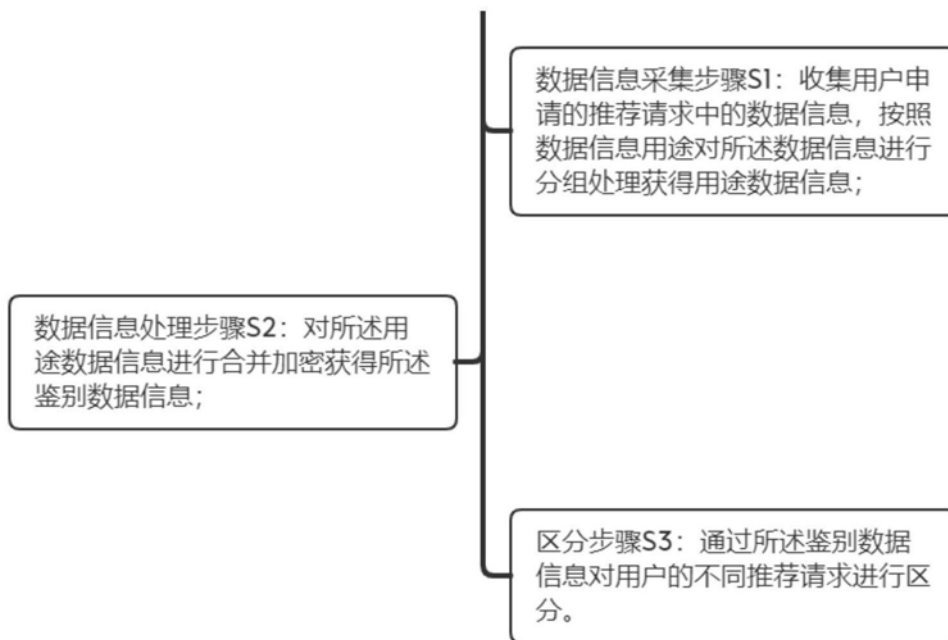


图7

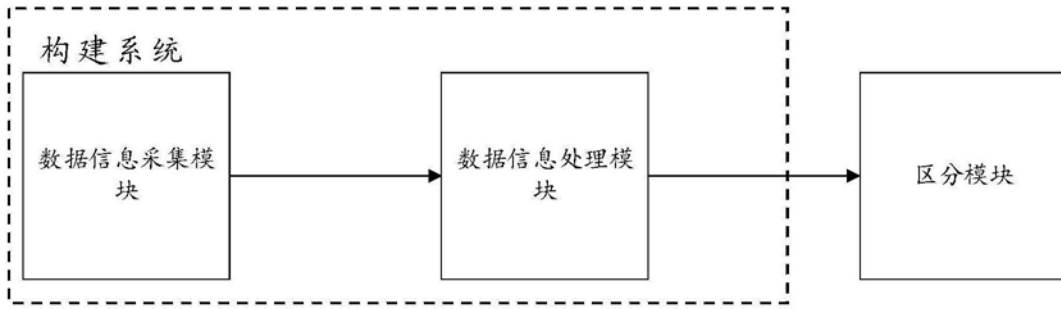


图8