

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 11 月 10 日 (10.11.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/177278 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 30/00 (2012.01) G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/079811
- (22) 国际申请日: 2016 年 4 月 21 日 (21.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510221616.6 2015 年 5 月 4 日 (04.05.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 沈栋 (SHEN, Dong) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。肖汉平 (XIAO, Hanping) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。刘堂衡 (LIU, Tangheng) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一

西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。叶家杰 (YE, Jiajie) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100029 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR MATCHING SERVICE SCENE

(54) 发明名称: 一种匹配业务场景的方法和系统

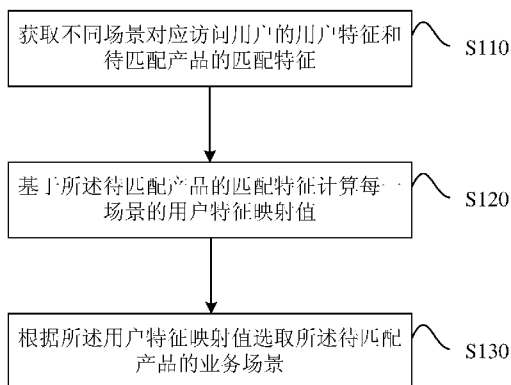


图 2

S110 ACQUIRING USER CHARACTERISTICS OF ACCESS USERS CORRESPONDING TO DIFFERENT SCENES AND MATCH CHARACTERISTICS OF A PRODUCT TO BE MATCHED
S120 COMPUTING MAPPING VALUES OF USER CHARACTERISTICS IN EACH SCENE ON THE BASIS OF THE MATCH CHARACTERISTICS OF THE PRODUCT TO BE MATCHED
S130 SELECTING THE SERVICE SCENE OF THE PRODUCT TO BE MATCHED ON THE BASIS OF THE MAPPING VALUES OF USER CHARACTERISTICS

(57) Abstract: Disclosed in the embodiment of the present application are a method and system for matching a service scene. The method for matching the service scene includes: acquiring user characteristics of access users corresponding to different scenes and match characteristics of a product to be matched; computing mapping values of user characteristics in each scene on the basis of the match characteristics of the product to be matched; selecting the service scene of the product to be matched on the basis of the mapping values of user characteristics. The mapping values of user characteristics that match mostly the correlation of the product to be matched can be computed by the embodiment of the present application, thereby selecting easily the corresponding scene as the service scene of the product to be matched according to the computed mapping values of user characteristics.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种匹配业务场景的方法及系统。一种匹配业务场景的方法, 包括: 获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征; 基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值; 根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。利用本申请各实施例, 可以计算出与待匹配产品相关度较为契合的用户特征映射值, 从而利于按照该计算得到的用户特征映射值选择相应的场景作为待匹配产品的业务场景。

WO 2016/177278 A1



CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种匹配业务场景的方法和系统

技术领域

本申请涉及互联网技术领域，特别涉及一种匹配业务场景的方法及系统。

5 背景技术

互联网技术中，用户可以通过浏览器或应用等各种方式访问网站服务商或应用服务商提供的各种页面。网站或服务提供商通过对不同页面进行分类和汇集，可以形成不同场景。

10 场景可以对应某个网页或一系列有层次结构的网页的集合，还可以包括点击某个页面按钮弹出的页面。常见的场景例如为按照涉及的主题和/或功能对网页进行分类和汇集。

例如作为较大门户网站的新浪网，设置有如下不同场景的子站，每个子站可以汇集多个页面：

新浪科技	tech.sina.com.cn
15 新浪运动	sports.sina.com.cn
新浪新闻	news.sina.com.cn
新浪财经	finance.sina.com.cn
...	

20 其中，每个子站场景又可能涉及多个具体的场景，例如，新浪运动（sports.sina.com.cn）又包括 NBA、CBA、中国足球、国际足球等多个场景；新浪科技又包括手机、相机、家电等多个场景；等等。

在移动互联网应用中，例如安装在移动终端上的某种应用，可以设置不同类业务的接入口。例如，支付宝钱包主页面可以设置包括机票、电影、打车、快递等不同类业务的接入口。所述场景也可以对应这些不同的接入口。

25 网站服务商或应用服务商需要在不同场景中设置进一步的业务接口。例如移动终端的应用上可能需要在快递接入口跳转的页面上设置新进入的星星快

递的业务接口；例如网站服务商需要在汽车子站中设置新进入的某品牌汽车的业务接口，如点击某个页面按钮弹出的该品牌汽车的相关业务接口（如购买咨询或预约购买之类）页面；以及例如在不同场景中设置广告等。这里可以将被设置的内容称为产品，如上述星星快递、某品牌汽车的活动推广、广告等。

5 现有技术中，一般对产品需要适配的场景，网站服务商或应用服务商基于各个场景的访问量来进行确定。例如，一款汽车类产品在新浪各场景中的适配，往往简单的根据各场景的访问量来确定。所述访问量（Page View）一般包括页面浏览量或点击量，一般用户每刷新一次页面即被计算一次该页面的浏览量或点击量。相应地，该场景中页面的访问量可以计为该场景的访问量。例如，新浪各主要子站最近一个月按总访问量排序可能如图 1 所示。如图 1 中，新浪博客的访问量最高，则现有技术往往是将该汽车类产品与该场景适配，将该汽车类产品在新浪博客这一场景中设置业务接口。再例如，现有技术中同样基于不同场景的访问量将一款星星快递的业务接口适配到应用中的打车场景中。

在实现本申请过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：

15 按照访问量之类的方式进行产品与场景的适配，比较粗放，难以将产品适配到真正适合的场景中。如上述车类产品在新浪博客这一场景中设置业务接口，并不是很好的选择，可能新浪汽车的场景才是更合适的选择；上述星星快递设置到快递场景中才是更好的选择。

发明内容

20 本申请实施例的目的是提供一种匹配业务场景的方法及系统，以将产品匹配到更适合的场景中。

为解决上述技术问题，本申请实施例提供一种匹配业务场景的方法及系统是这样实现的：

一种匹配业务场景的方法，包括：

25 获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征；
基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值；

根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。

一种匹配业务场景的系统，包括：

获取单元，用于获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征；

5 计算单元，基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值；

选取单元，用于根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。

由以上本申请实施例提供的技术方案可见，本申请实施例基于所述待匹配
10 产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值，可以计算出与待匹配产品相关度较为契合的用户特征映射值，从而利于按照该计算得到的用户特征映射值选择相应的场景作为待匹配产品的业务场景。例如，按照现有技术的方式，如果仅考虑访问量 PV，可能从整体上来说场景 4（如为汽车场景）高于场景 3（快递类产品），但对于待匹配产品为新引入的星星快递来说，作为场景 3 显然更
15 适宜作为该新引入的星星快递的接口设置页面。这样，通过本申请上述实施例，正是考虑了待匹配产品的特性，即结合待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值，从而可以较为真实的反映不同场景与待匹配产品的契合程度，从而可以帮助选择合适的业务场景。

20 附图说明

为了更清楚地说明本申请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申请中记载的一些实施例，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。

25 图 1 为本申请中新浪各主要子站最近一个月按总访问量排序示意图；

图 2 为本申请一方法实施例的流程图；

图 3 为本申请一系统实施例的模块图；

图 4 为本申请一系统实施例的模块图；

图 5 为本申请一系统实施例的模块图。

5 具体实施方式

本申请实施例提供一种匹配业务场景的方法及系统。

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

本申请一种匹配业务场景的方法实施例如图 2 所示，包括：

S110：获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征。

一般的，用户通过终端或者应用访问网站服务商或应用服务商设置的不同场景，网站服务商或应用服务商的服务器可以获得或者记录访问用户的用户特征。这些用户特征，例如可以包括用户的某些注册信息，例如 ID、性别、年龄之类；也可以包括用户设置的关注项，例如登记的兴趣爱好、订阅版面、收藏页面等；也可以包括记录的用户关于该网站或应用发生的历史行为，例如在提供购物的网站或应用中发生的母婴类成交总金额，家电类成交总金额或户外类成交总金额等。上述各类特征，可以作为后续评价不同场景用户特征映射值的基础。具体的，可以从访问记录和/或注册信息中获取所述用户特征。

所述访问特征，例如为{X1, X2, X3, ...}的形式，其中 X1、X2, X3 具体可以代表如下对应内容：

{ ID, 性别, 年龄, 关注场景, 兴趣爱好, 订阅版面, 收藏页面, 购买记录, 母婴类成交总金额, 家电类成交总金额, 户外类成交总金额, ... }

每一用户，可以均具有上述访问特征，也可以具有不完全相同的访问特征。

不同场景中可能主要集中有不同的访问用户群。例如，场景 1 可能包括用户 M1, M2, M3, ..., M100; 场景 2 可能包括用户 N1, N2, N3, ..., N50; 场景 3 可能包括用户 P1, P2, P3, ..., P500; 场景 4 可能包括用户 Q1, Q2, Q3, ..., Q300。当然，并不排除不同场景对应的访问用户存在部分重叠或者全部重叠的情况。

这样，网站服务商或应用服务商的服务器可以获得不同场景对应访问用户的用户特征。

待匹配产品，如前所述，可以为需要适配到真正适合的场景中的产品。一般地，不同的待匹配产品具有不同的匹配特征。例如，作为一项母婴类产品，如母婴类广告或应用接口，在设置匹配的场景时，可能更关注性别、年龄、关注场景、兴趣爱好、收藏页面、购买记录和母婴类成交总金额；上述关注的内容一般在用户特征中均有所体现。再例如，作为一款汽车类产品，如汽车类产品购买咨询接口，在设置匹配的场景时，可能更关注兴趣爱好，订阅版面，收藏页面，购买记录这些特征。不同的待匹配产品，按照预先的选择，可以确定对应的匹配特征。

这样，网站服务商或应用服务商的服务器可以获得待匹配产品的匹配特征。

S120: 基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值。

如前所述，不同待匹配产品一般具有不同的匹配特征。可以基于待匹配产品的匹配特征计算不同场景的用户特征值。

例如，待匹配产品具有匹配特征{X2, X3, X5, X8}。在不同场景下，可以按照待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值。

具体的，如前所述，可以将场景 1 中每一用户的用户特征中对应 X2, X3, X5, X8 的特征值量化叠加后求平均，作为该场景的用户特征映射值，如用户特征映射值_{场景 1}；可以将场景 2 中每一用户的用户特征中对应 X2, X3, X5, X8 的特征值量化后叠加后求平均，作为该场景的用户特征映射值，如用户特

征映射值_{场景2}。在具有相同的量化原则的前提下,通过这一计算方式能得到基本上较真实的反映该场景与待匹配产品相对契合程度相对数值。

例如,用户特征映射值_{场景1}=1.5,用户特征映射值_{场景2}=2.7。

再例如,可以将场景3中每一用户的用户特征中对应X2,X3,X5,X8的特征值量化叠加,作为该场景的用户特征映射值,如用户特征映射值_{场景3};可以将场景4中每一用户的用户特征中对应X2,X3,X5,X8的特征值量化后叠加后求平均,作为该场景的用户特征映射值,如用户特征映射值_{场景4}。同样的,在具有相同的量化原则的前提下,通过这一计算方式能得到基本上较真实的反映该场景与待匹配产品相对契合程度相对数值。

例如,用户特征映射值_{场景3}=15000,用户特征映射值_{场景4}=7280。

综上,按照相同标准量化不同场景对应访问用户的用户特征中与待匹配产品的匹配特征对应的第一用户特征,并基于相同映射规则获得所述不同场景的第一用户特征的用户特征映射值,可以得到作为后续选取标准的每一场景的用户特征映射值。

S130: 根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。

一般来说,不同场景中较多重复待匹配产品的匹配特征的,与待匹配产品更为契合。这样,可以将用户特征映射值高的场景选取为待匹配产品的业务场景。如上述场景3中用户数量更多,相应地,用户特征映射值_{场景3}相中重复这些匹配特征的情况也较多,因此用户特征映射值_{场景3}明显大于用户特征映射值_{场景4}。这样,场景3相对于场景4更与待匹配产品的业务场景更加契合。

进一步的,当前场景中访问用户较多的重复待匹配产品的匹配特征,也将使得当前场景与待匹配产品更为契合。例如,待匹配产品为母婴产品,购买母婴产品的访问用户主要集中于场景2;这样,场景2中的访问用户在某些匹配特征上对该场景的用户特征映射值具有较高的影响,例如母婴类成交总金额较高带来的影响。这样,即使场景2种的访问用户明显低于场景1,按照上述S120中的计算方式,可以得到用户特征映射值_{场景1}明显小于用户特征映射值_{场景2}。这

样，场景 2 相对于场景 1 与待匹配产品的业务场景更加契合。

当然，视待匹配产品的特性，也可能不同场景中较少重复待匹配产品的匹配特征的，与待匹配产品更为契合。这样，可以将用户特征映射值低的场景选取为待匹配产品的业务场景。这里并无限定。

5 基于本申请上述实施例，基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值，可以计算出与待匹配产品相关度较为契合的用户特征映射值，从而利于按照该计算得到的用户特征映射值选择相应的场景作为待匹配产品的业务场景。

例如，按照现有技术的方式，如果仅考虑访问量 PV，可能从整体上来说
10 场景 4（如为汽车场景）高于场景 3（快递类产品），但对于待匹配产品为新引入的星星快递来说，作为场景 3 显然更适宜作为该新引入的星星快递的接口设置页面。这样，通过本申请上述实施例，正是考虑了待匹配产品的特性，即结合待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值，从而可以较为真实的反映不同场景与待匹配产品的契合程度，从而可以帮助选择合适的业务场
15 景。

上述 S110 步骤中，关于待匹配产品的匹配特征，除了按照事先的选择确定，还可以通过自动方式实现。对于大数据量的处理，通过设置合理的函数，可以借助成熟的大数据处理技术从这些大数据中找出规律。例如 logistic 回归，GBDT（Gradient Boosting Decision Tree），决策树，甚至深度学习等机器学习
20 方法，都可以被用于针对这些大数据进行建模，从而可以获取使用该类产品的用户的潜在主要特征，也就是待匹配产品的匹配特征。此外，通过上述大数据处理方法，还可以得出这些特征之间的关系以及权重，进而可以得到统一的方程或者计算公式。这里相当于归结为相对标准的、有目标的特征提取问题，业界有各类通用算法可以尝试，对应不同的数据和业务可适用的算法各有侧重。
25 以下本申请中以 Logistic 回归为例，说明如何通过建模得到较为适合的匹配特征，以及如何得到不同场景中基于该匹配特征的取值范围位于 0 和 1 之间的用

户特征映射值。

通过 logistic 回归实现可以实现主要特征的选取。在一些机器学习算法中也称为主成分分析。主要特征即反映匹配场景时产品主要关注的特征。包括具如下：

5 A1: 将全部用户特征按照用户设置并标记每一用户是否使用目标产品。例如，将 500 个用户的 1000 维度的用户特征按用户设置为行，并在该用户的用户特征后标记该用户是否使用目标产品，例如对于目标产品来说，该用户使用的情况标记为 1，不使用的情况标记为 0。可以通过数据表的形式体现这样的记过。

10 A2: 计算 A1 中每个用户的全部用户特征与是否使用目标产品之间的信息值（Information Value）。例如通过主成分分析的方式，可以计算出每个维度对于用户是否使用目标产品的影响程度，这样的影响程度作为计算得到的因子，即上述信息值。

15 A3: 按照 Information Value 排序，并保留最大的预设数量维度的特征。例如，1000 维度特征按照 Information Value 排序后，从大到小保留前 200 维特征。

A4: 将每个用户保留的预设数量的维度特征及是否使用目标产品通过逻辑回归算法进行拟合运算，依照逻辑回归算法中的统计显著性要求（p_value）要求排除非显著指标并保留显著指标。

20 通过上述方式，可以利用逻辑回归算法从众多的维度中找出与用户是否使用某产品最相关的数量较少的一些维度，即得到待匹配产品的匹配特征。

上述 A4 中，通过拟合运算，并依照统计显著性要求（p_value）排除非显著的指标，保留显著指标以及相应的系数，还可以得到匹配特征与用户特征映射值之间的映射关系，例如每一用户的匹配特征到最终取值范围为[0, 1] 的用户特征映射值的映射关系。从而，S120 中可以利用该映射关系基于所述待匹配
25 产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值。由于这样的映射关系通过逻辑回归算法对大数据的收集、尝试和趋势模拟得到，因此能更好的反映用户特

征到匹配特征的关系，匹配特征到用户特征映射值的关系。

以下结合图 3 介绍本申请一单元匹配业务场景的系统实施例，如图 3 所示，该系统包括：

5 获取单元 310，用于获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征；

计算单元 320，基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值；

10 选取单元 330，用于根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。

优选地，所述获取单元 310 可以包括第一获取单元 311，用于从访问记录和/或注册信息中获取不同场景对应访问用户的用户特征。

优选地，所述获取单元 310 可以包括第二获取单元 312，用于按照预先的选择确定待匹配产品的匹配特征。

15 优选地，如图 4 所示，所述计算单元 320 可以包括量化单元 321 和映射单元 322，其中：

量化单元 321，用于按照相同标准量化不同场景对应访问用户的用户特征中与待匹配产品的匹配特征对应的第一用户特征；

20 映射单元 322，用于基于相同映射规则获得所述不同场景的第一用户特征的用户特征映射值。

优选地，所述选取单元可以将用户特征映射值低的场景选取为待匹配产品的业务场景；或，将用户特征映射值高的场景选取为待匹配产品的业务场景。

优选地，所述获取单元获取待匹配产品的匹配特征，可以利用机器学习方法获取待匹配产品的匹配特征。

25 优选地，如图 5 所示，所述映射单元 322 可以包括映射方式获得单元 323 和特征值计算单元 324，其中：

映射方式获得单元 323，用于利用机器学习方法获得第一映射方式；

特征值计算单元 324，用于利用第一映射方式计算每一场景的用户特征映射值。

优选地，上述机器学习方法可以包括 logistic 回归算法，GBDT 算法，决策树算法，深度学习算法中的至少一个。

在 20 世纪 90 年代，对于一个技术的改进可以很明显地区分是硬件上的改进（例如，对二极管、晶体管、开关等电路结构的改进）还是软件上的改进（对于方法流程的改进）。然而，随着技术的发展，当今的很多方法流程的改进已经可以视为硬件电路结构的直接改进。设计人员几乎都通过将改进的方法流程编程到硬件电路中来得到相应的硬件电路结构。因此，不能说一个方法流程的改进就不能用硬件实体模块来实现。例如，可编程逻辑器件（Programmable Logic Device, PLD）（例如现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA））就是这样一种集成电路，其逻辑功能由用户对器件编程来确定。由设计人员自行编程来把一个数字系统“集成”在一片 PLD 上，而不需要请芯片制造厂商来设计和制作专用的集成电路芯片²。而且，如今，取代手工地制作集成电路芯片，这种编程也多半改用“逻辑编译器（logic compiler）”软件来实现，它与程序开发撰写时所用的软件编译器相类似，而要编译之前的原始代码也得用特定的编程语言来撰写，此称之为硬件描述语言（Hardware Description Language, HDL），而 HDL 也并非仅有一种，而是有许多种，如 ABEL（Advanced Boolean Expression Language）、AHDL（Altera Hardware Description Language）、Confluence、CUPL（Cornell University Programming Language）、HDCal、JHDL（Java Hardware Description Language）、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL（Ruby Hardware Description Language）等，目前最普遍使用的是 VHDL（Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language）与 Verilog²。本领域技术人员也应该清楚，只需要将

方法流程用上述几种硬件描述语言稍作逻辑编程并编程到集成电路中，就可以很容易得到实现该逻辑方法流程的硬件电路。

控制器可以按任何适当的方式实现，例如，控制器可以采取例如微处理器或处理器以及存储可由该（微）处理器执行的计算机可读程序代码（例如软件或固件）的计算机可读介质、逻辑门、开关、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限于以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及 Silicone Labs C8051F320，存储器控制器还可以被实现为存储器的控制逻辑的一部分。本领域技术人员也知道，除了以纯计算机可读程序代码方式实现控制器以外，完全可以通过将方法步骤进行逻辑编程来使得控制器以逻辑门、开关、专用集成电路、可编程逻辑控制器和嵌入微控制器等的形式来实现相同功能。因此这种控制器可以被认为是一种硬件部件，而对其内包括的用于实现各种功能的装置也可以视为硬件部件内的结构。或者甚至，可以将用于实现各种功能的装置视为既可以是实现方法的软件模块又可以是硬件部件内的结构。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。

为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元分别描述。当然，在实施本申请时可以把各单元的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。

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。

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。

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。

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。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器 (CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器 (RAM) 和/或非易失性内存等形式，如只读存储器 (ROM) 或闪存 (flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算

设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media)，如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排除性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请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，本申请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。

本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述，例如程序模块。一般地，程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请，在这些分布式计算环境中，由通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中，程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种匹配业务场景的方法，其特征在于，包括：

获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征；

5 基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值；

根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取不同场景对应访问用户的用户特征，包括：

从访问记录和/或注册信息中获取不同场景对应访问用户的用户特征。

10 3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取待匹配产品的匹配特征，包括：

按照预先的选择确定待匹配产品的匹配特征。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值，包括：

15 按照相同标准量化不同场景对应访问用户的用户特征中与待匹配产品的匹配特征对应的第一用户特征；

基于相同映射规则获得所述不同场景的第一用户特征的用户特征映射值。

5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景，包括：

20 将用户特征映射值低的场景选取为待匹配产品的业务场景；或，

将用户特征映射值高的场景选取为待匹配产品的业务场景。

6、权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取待匹配产品的匹配特征，包括：

利用机器学习方法获取待匹配产品的匹配特征。

25 7、权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述计算每一场景的用户特征映射值，包括：

利用机器学习方法获得第一映射方式；

利用第一映射方式计算每一场景的用户特征映射值。

8、权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述机器学习方法包括 logistic 回归算法，GBDT 算法，决策树算法，深度学习算法中的至少一个。

9、一种匹配业务场景的系统，其特征在于，包括：

5 获取单元，用于获取不同场景对应访问用户的用户特征和待匹配产品的匹配特征；

计算单元，基于所述待匹配产品的匹配特征计算每一场景的用户特征映射值；

10 选取单元，用于根据所述用户特征映射值选取所述待匹配产品的业务场景。

10、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述获取单元包括第一获取单元，用于从访问记录和/或注册信息中获取不同场景对应访问用户的用户特征。

11、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述获取单元包括第二获取
15 单元，用于按照预先的选择确定待匹配产品的匹配特征。

12、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述计算单元包括：

量化单元，用于按照相同标准量化不同场景对应访问用户的用户特征中与待匹配产品的匹配特征对应的第一用户特征；

20 映射单元，用于基于相同映射规则获得所述不同场景的第一用户特征的用户特征映射值。

13、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述选取单元将用户特征映射值低的场景选取为待匹配产品的业务场景；或，将用户特征映射值高的场景选取为待匹配产品的业务场景。

25 14、如权利要求 9 所述的系统，其特征在于，所述获取单元获取待匹配产品的匹配特征，包括利用机器学习方法获取待匹配产品的匹配特征。

15、权利要求 12 所述的系统，其特征在于，所述映射单元包括：

映射方式获得单元，用于利用机器学习方法获得第一映射方式；

特征值计算单元，用于利用第一映射方式计算每一场景的用户特征映射值。

子站	最近一个月PV值
新浪博客	35000
新浪新闻	26000
新浪财经	23000
新浪科技	21000
新浪运动	17050

图 1

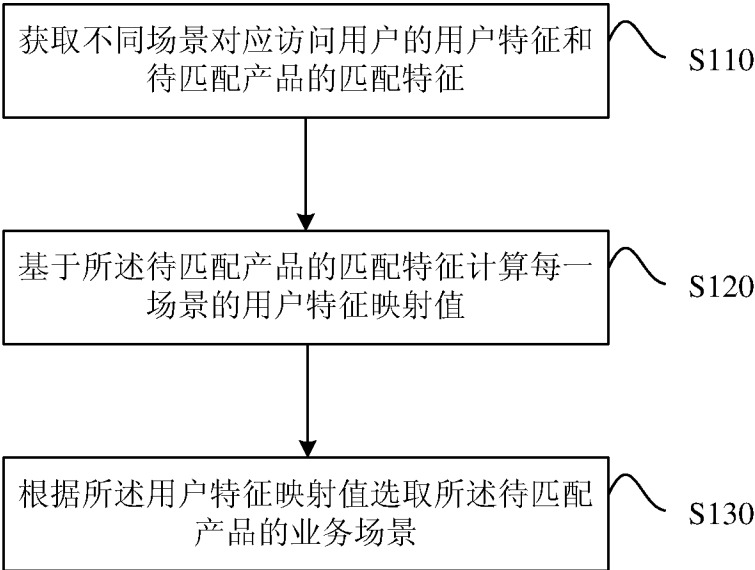


图 2

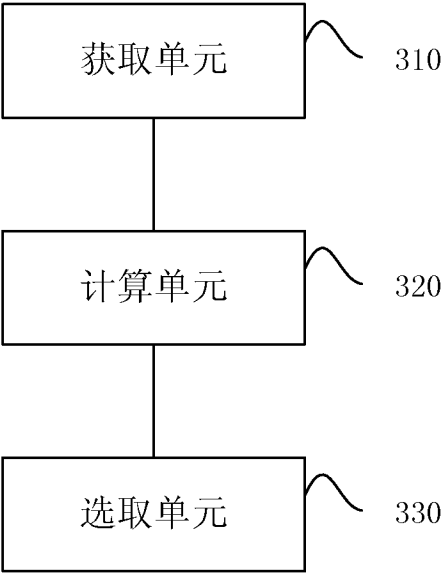


图 3

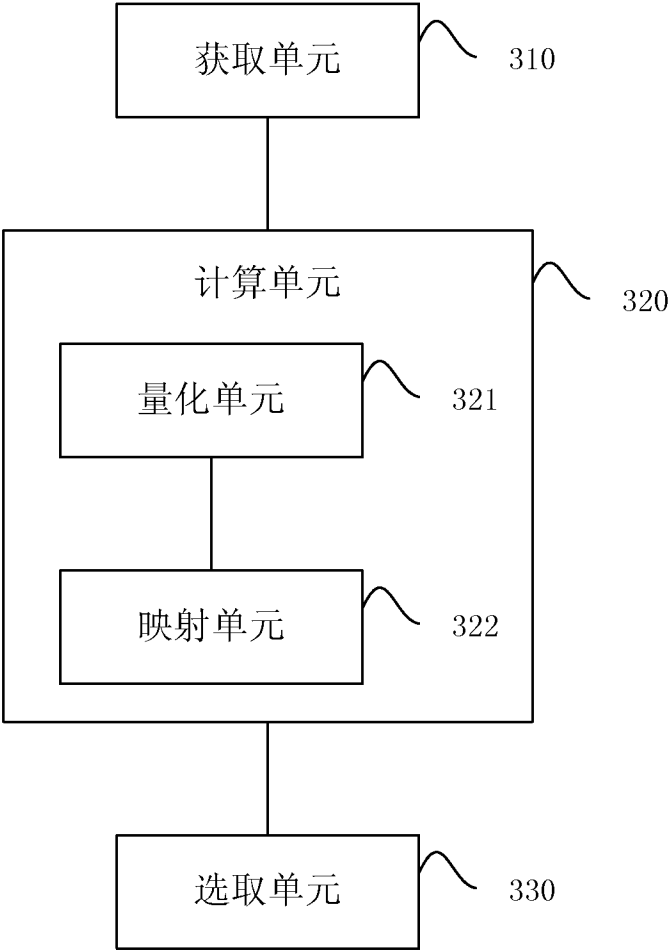


图 4

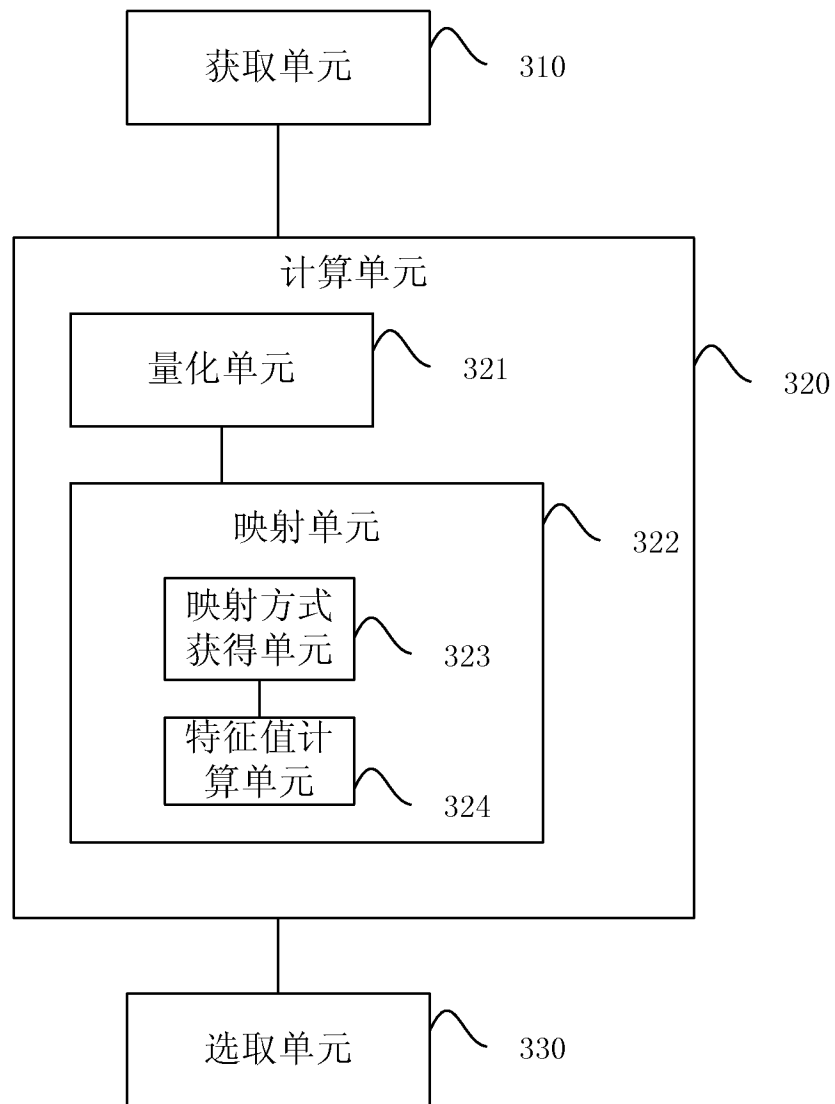


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/079811

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/00 (2012.01) i; G06F 17/30 (2006 01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q; G06F 17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNKI; SIPOABS; VEN: website, webpage, advertise, product, article, scene, select, user, character, feature, profile, deliver

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104317822 A (SINA.COM TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.), 28 January 2015 (28.01.2015), see the whole document	1-15
A	CN 104077714 A (WEIMENG CHUANGKE NETWORK TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.), 01 October 2014 (01.10.2014), see the whole document	1-15
A	US 2014304086 A1 (TURN INC.), 09 October 2014 (09.10.2014), see the whole document	1-15
A	US 2009063249 A1 (YAHOO INC.), 05 March 2009 (05.03.2009), see the whole document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 30 June 2016 (30.06.2016)	Date of mailing of the international search report 12 July 2016 (12.07.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer XU, Feifei Telephone No.: (86-10) 62411752

International application No.
PCT/CN2016/079811

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/079811

A. 主题的分类

G06Q 30/00(2012.01)i; G06F 17/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06Q; G06F17/30

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS;CNKI;SIPOABS;VEN:网页, 网站, 广告, 产品, 商品, 场景, 选择, 用户, 特征, 投放, website, webpage, advertise, product, article, scene, select, user, character, feature, profile, deliver

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 104317822 A (新浪网技术中国有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 参见全文	1-15
A	CN 104077714 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 参见全文	1-15
A	US 2014304086 A1 (TURN INC) 2014年 10月 9日 (2014 - 10 - 09) 参见全文	1-15
A	US 2009063249 A1 (YAHOO INC) 2009年 3月 5日 (2009 - 03 - 05) 参见全文	1-15

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 6月 30日

国际检索报告邮寄日期

2016年 7月 12日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

许菲菲

电话号码 (86-10)62411752

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/079811

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104317822	A	2015年 1月 28日	无	
CN	104077714	A	2014年 10月 1日	无	
US	2014304086	A1	2014年 10月 9日	无	
US	2009063249	A1	2009年 3月 5日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)