(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
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/162074 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/06 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/076708

(22) 国际申请日: 2017 年 3 月 15 日 (15.03.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610180436.2 2016 年 3 月 25 日 (25.03.2016) CN

(71) 申请人: **阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED)** [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Cayman (KY)。

(72) 发明人: **吴夙慧 (WU, Suhui)**; 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)。 **陈强 (CHEN, Qiang)**; 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)。 **郭立超 (GUO, Lichao)**; 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)。 **李传福 (LI, Chuanfu)**; 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: **北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.)**; 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

[见续页]

(54) **Title**: METHOD, APPARATUS AND DEVICE FOR MAPPING PRODUCTS

(54) **发明名称** : 商品映射方法、装置及设备

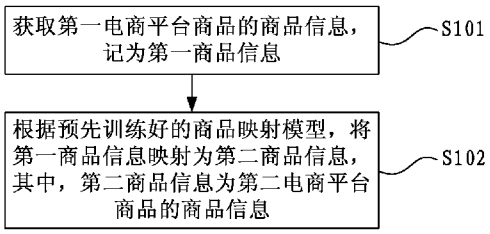


图 1

S101 PRODUCT INFORMATION FOR A PRODUCT ON A FIRST E-COMMERCE PLATFORM IS OBTAINED, DENOTED AS FIRST PRODUCT INFORMATION
S102 THE FIRST PRODUCT INFORMATION IS MAPPED TO SECOND PRODUCT INFORMATION ACCORDING TO A PRE-TRAINED PRODUCT MAPPING MODEL, WHEREIN SAID SECOND PRODUCT INFORMATION IS THE PRODUCT INFORMATION FOR A PRODUCT ON A SECOND E-COMMERCE PLATFORM

(57) **Abstract**: A method, apparatus and device for mapping products. The method for mapping products comprises: obtaining product information for a product on a first e-commerce platform, which is denoted as first product information (S101); mapping the first product information to second product information according to a pre-trained product mapping model, wherein said second product information is the product information for a product on a second e-commerce platform (S102). Product information can be automatically mapped between different e-commerce platforms without the need for manual intervention, which greatly increases the efficiency of mapping products across e-commerce platforms. Furthermore, as said product mapping method does not require significant human input, labor costs are reduced, as are operating costs for e-commerce platforms.

(57) **摘要**: 一种商品映射方法、装置及设备。其中，商品映射方法包括：获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息（S101）；根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，所述第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息（S102）。能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率。并且，所述商品映射方法，由于不再需要投入大量的人力，因此还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。

WO 2017/162074 A1

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, 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))。

商品映射方法、装置及设备

本申请要求 2016 年 03 月 25 日递交的申请号为 201610180436.2、发明名称为“商品映射方法、装置及设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及电子商务领域，尤其涉及一种商品映射方法、装置及设备。

背景技术

在信息网络已广泛覆盖的当今时代，以信息网络为基础的电子商务得到了迅速发展。电子商务是指在商业贸易活动中，在因特网开放的网络环境下，基于浏览器/服务器应用方式，买卖双方不谋面地进行各种商贸活动，实现消费者的网上购物、商户之间的网上交易和在线电子支付以及各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的一种新型的商业运营模式。

电子商务的实现依赖于电子商务平台，简称电商平台。电商平台是一个为企业或个人提供网上交易洽谈的平台。企业电商平台是建立在因特网上进行商务活动的虚拟网络空间和保障商务顺利运营的管理环境，是协调、整合信息流、货物流、资金流有序、关联、高效流动的重要场所。企业、商家可以充分利用电商平台提供的网络基础设施、支付平台、安全平台、管理平台等共享资源有效地、低成本地开展自己的商业活动。

当前，电商平台正在向国际化、线下化、平台化发展。在此过程中，对于任何一个电商平台来说，一个迫切的需求是把其他电商平台的商品转换为自己电商平台的商品，然后快速发布到自己的电商平台上。由于各电商平台的商品描述格式完全不同，因此需要跨电商平台的商品映射，以便让其他电商平台的商品格式兼容于自己的电商平台。

相关技术中，跨电商平台的商品映射主要通过人工方式来进行。人工进行跨电商平台的商品映射不仅效率低下，而且由于需要投入大量的人工费用，导致电商平台的运营成本升高。

发明内容

本发明的目的在于提供一种商品映射方法、装置及设备，实现跨电商平台商品的自动映射，提高映射效率。

为实现上述目的，本发明提出了一种商品映射方法，包括：

获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；

根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，所述第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，还包括：

获取设定数量以上的第二商品信息和用户在所述第二电商平台的搜索记录信息；

利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型，包括：

所述搜索记录信息包括搜索短语和所述搜索短语对应的用户点击商品，将所述用户点击商品的商品类目作为与所述搜索短语关联的商品类目，创建搜索短语与商品类目的关联项，记为第一关联项；

对所述搜索短语进行分解，得到至少一个分词，用每一个分词替换所述搜索短语，得到分词与商品类目关联项，记为第二关联项。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述第二关联项，从所述第一商品信息中的商品标题信息预测出所述第二商品信息中的类目信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据所述第二关联项，从所述第一商品信息中的商品标题信息预测出所述第二商品信息中的类目信息，包括：

将所述第一商品信息中的商品类目信息和/或商品标题信息分解为至少一个分词，记为匹配分词；

查找包含所述匹配分词的第二关联项；

将查找到的第二关联项中包含的商品类目信息作为所述第二商品信息中的类目信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

将所述第一商品信息中的商品类目信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的类目信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述利用获取的第二商品信息和搜索记录

信息训练得到所述商品映射模型，包括：

从所述第二商品信息中提取商品标题信息和商品详情信息；

用所述第二电商平台的结构化属性数据全匹配提取出的所述商品标题信息和商品详情信息，得到无结构文本中所述第二电商平台的属性对标注数据；

利用所述第二电商平台的属性对标注数据训练得到属性对抽取模型，所述属性对抽取模型用于从无结构文本中抽取出属性对信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述属性对抽取模型，从所述第一商品信息的商品标题信息和商品详情信息中抽取所述第二商品信息的属性对信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

将所述第一商品信息中的属性对信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的属性对信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述商品映射模型中的第一文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品标题信息转换为所述第二商品信息中的标题信息。

进一步地，上述方法还可具有以下特点，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述商品映射模型中的第二文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品详情信息转换为所述第二商品信息中的详情信息。

本发明实施例的商品映射方法，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，提高了跨电商平台的商品映射效率，降低了电商平台的运营成本。

为实现上述目的，本发明还提出了一种商品映射装置，包括：

第一获取模块，用于获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；

映射模块，用于根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一获取模块获取的第一商品信息映射为第二商品信息，所述第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，还包括：

第二获取模块，用于获取设定数量以上的第二商品信息和用户在所述第二电商平台

的搜索记录信息；

训练模块，用于利用所述第二获取模块获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述训练模块包括：

创建单元，所述搜索记录信息包括搜索短语和所述搜索短语对应的用户点击商品，创建单元用于将所述用户点击商品的商品类目作为与所述搜索短语关联的商品类目，创建搜索短语与商品类目的关联项，记为第一关联项；

分解关联单元，用于对所述搜索短语进行分解，得到至少一个分词，用每一个分词替换所述搜索短语，得到分词与商品类目关联项，记为第二关联项。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述映射模块包括：

第一类目映射单元，用于根据所述分解关联单元得到的第二关联项，从所述第一商品信息中的商品标题信息预测出所述第二商品信息中的类目信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述第一类目映射单元包括：

分词子单元，用于将所述第一商品信息中的商品类目信息和/或商品标题信息分解为至少一个分词，记为匹配分词；

查找子单元，用于查找包含所述匹配分词的第二关联项；

预测子单元，用于将查找到的第二关联项中包含的商品类目信息作为所述第二商品信息中的类目信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述映射模块包括：

第二类目映射单元，用于将所述第一商品信息中的商品类目信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的类目信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述训练模块包括：

提取单元，用于从所述第二商品信息中提取商品标题信息和商品详情信息；

匹配单元，用于用所述第二电商平台的结构化属性数据全匹配提取出的所述商品标题信息和商品详情信息，得到无结构文本中所述第二电商平台的属性对标注数据；

训练单元，用于利用所述第二电商平台的属性对标注数据训练得到属性对抽取模型，所述属性对抽取模型用于从无结构文本中抽取出属性对信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述映射模块包括：

第一属性对映射单元，用于根据所述属性对抽取模型，从所述第一商品信息的商品标题信息和商品详情信息中抽取所述第二商品信息的属性对信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述映射模块包括：

第二属性对映射单元，用于将所述第一商品信息中的属性对信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的属性对信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述映射模块包括：

标题映射单元，用于根据所述商品映射模型中的第一文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品标题信息转换为所述第二商品信息中的标题信息。

进一步地，上述装置还可具有以下特点，所述映射模块包括：

详情映射单元，用于根据所述商品映射模型中的第二文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品详情信息转换为所述第二商品信息中的详情信息。

本发明实施例的商品映射装置，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，提高了跨电商平台的商品映射效率，降低了电商平台的运营成本。

为实现上述目的，本发明还提出了一种商品映射方法，包括：

获取第一电商平台商品的条码信息；

从第二电商平台查找具有所述条码信息的商品，记为匹配商品；

将所述匹配商品的商品信息作为所述第一电商平台的商品映射到所述第二电商平台的商品信息。

本发明实施例的商品映射方法，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，提高了跨电商平台的商品映射效率，降低了电商平台的运营成本。

为实现上述目的，本发明还提出了一种商品映射装置，包括：

条码获取模块，用于获取第一电商平台商品的条码信息；

条码匹配模块，用于从第二电商平台查找具有所述条码信息的商品，记为匹配商品；

条码映射模块，用于将所述匹配商品的商品信息作为所述第一电商平台的商品映射到所述第二电商平台的商品信息。

本发明实施例的商品映射装置，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，提高了跨电商平台的商品映射效率，降低了电商平台的运营成本。

为实现上述目的，本发明还提出了一种商品映射设备，包括前述任一项所述的商品映射装置。

本发明实施例的商品映射设备，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，提高了跨电商平台的商品映射效率，降低了电商平台的运营成本。

附图说明

图 1 为本发明实施例一中商品映射方法的流程图；

图 2 为本发明实施例二中商品映射方法的流程图；

图 3 为本发明实施例三中商品映射装置的结构框图；

图 4 为本发明实施例四中商品映射方法的流程图；

图 5 为本发明实施例五中商品映射装置的结构框图；

图 6 为本发明实施例六中商品映射设备的结构框图；

图 7 为本发明实施例七中商品映射设备的结构框图；

图 8 为本发明实施例中的商品映射示意图。

具体实施方式

以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述，所举实施例只用于解释本发明，并非用于限定本发明的范围。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，根据本发明精神所获得的所有实施例，都属于本发明的保护范围。

应当理解，尽管在本发明实施例中可能采用术语第一、第二、第三等来描述 XXX，但这些 XXX 不应限于这些术语。这些术语仅用来将 XXX 彼此区分开。例如，在不脱离本发明实施例范围的情况下，第一 XXX 也可以被称为第二 XXX，类似地，第二 XXX 也可以被称为第一 XXX。

图 1 为本发明实施例一中商品映射方法的流程图。如图 1 所示，本实施例中，商品映射方法可以包括如下步骤：

步骤 S101，获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；

其中，商品信息可以包括商品标题信息、商品类目信息、商品属性对信息、商品详情信息等等。在电商平台的商品展位上，可以获取该展位商品的具体商品信息。虽然各电商平台的商品描述格式完全不同，但是一般都包含商品标题信息、商品类目信息、商品详情信息这些最基本的信息，一些电商平台的商品信息中还包括商品属性对信息。

其中，第一电商平台是要进行商品映射的平台，本文中称为来源电商平台。下面的第二电商平台是商品要映射到的目标平台，本文中称为目标电商平台。

步骤 S102，根据预先训练好的商品映射模型，将第一商品信息映射为第二商品信息，其中，第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

商品映射模型是根据第二电商平台的商品数据训练得到的。依据商品映射模型，可

以将来源电商平台的商品信息映射到目标电商平台。

商品映射模型的具体训练方式的示例将在下面的实施例二中进行说明。

其中，商品的映射可以包括类目、属性对、标题、详情等几方面的映射。

对于商品类目的映射，本文中给出两种示例映射方式。商品类目的示例映射方式之一可以是：将第一商品信息中的商品类目信息通过字面匹配直接映射为第二商品信息中的类目信息。其中，字面匹配是指通过字符串字面的编辑距离所进行的匹配。比如，第一商品信息中的商品类目信息为“冬季连衣裙”，第二商品信息中的类目信息为“连衣裙”，则通过字面匹配，将第一商品信息中的“冬季连衣裙”直接映射为第二商品信息中的“连衣裙”。商品类目的示例映射方式之二将在下面的实施例二中进行说明。

对于商品属性对的映射，本文中也给出两种示例映射方式。商品属性对的示例映射方式之一可以是：将第一商品信息中的属性对信息通过字面匹配直接映射为第二商品信息中的属性对信息。例如，第一商品信息中的属性对信息为“粉色”，第二商品信息中的属性对信息为“粉红色”，通过字面匹配，直接将第一商品信息中的 “粉色”映射为第二商品信息中的“粉红色”。商品属性对的示例映射方式之二将在下面的实施例二中进行说明。

对于商品标题的映射，映射方式可以是：根据商品映射模型中的第一文本转换模型，将第一商品信息中的商品标题信息转换为第二商品信息中的标题信息。其中，第一文本转换模型可以是机器翻译模型，比如将繁体字的商品标题信息翻译为简体字的商品标题信息。

对于商品详情的映射，映射方式可以是：根据商品映射模型中的第二文本转换模型，将第一商品信息中的商品详情信息转换为第二商品信息中的详情信息。其中，第二文本转换模型可以是机器翻译模型，比如将英文的商品标题信息翻译为简体中文的商品标题信息。其中，第二文本转换模型与前述的第一文本转换模型可以相同。

本发明实施例的商品映射方法，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率。并且，本发明实施例的商品映射方法，由于不再需要投入大量的人力，因此还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。

图 2 为本发明实施例二中商品映射方法的流程图。如图 2 所示，本实施例中，商品映射方法可以包括如下步骤：

步骤 S201，获取设定数量以上的第二商品信息和用户在第二电商平台的搜索记录信

息；

其中，第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

步骤 S202，利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到商品映射模型；

在本发明实施例中，利用获取的第二商品信息和搜索记录信息可以训练得到商品类目的映射模型、商品属性对的映射模型等。下面分别举例说明。

（a）利用获取的第二商品信息和搜索记录信息可以训练得到商品类目的映射模型。

在本发明实施例中，利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到商品映射模型可以包括：

搜索记录信息可以包括搜索短语和该搜索短语对应的用户点击商品，将用户点击商品的商品类目作为与搜索短语关联的商品类目，创建搜索短语与商品类目的关联项，记为第一关联项；

对搜索短语进行分解，得到至少一个分词，用每一个分词替换搜索短语，得到分词与商品类目关联项，记为第二关联项。

这里，第二关联项即为训练得到的商品类目的映射模型，可以将第二关联项称为类目预测模型。

用户在电商平台输入的搜索短语一般是用户对要找的商品的特征的描述，该搜索短语之后的点击数据一般就是用户要找的商品。因此，用户点击的商品应该是与用户输入的搜索短语有关联的商品。依据用户的搜索短语和该搜索短语对应的用户点击商品训练类目预测模型，可以提高类目预测的准确率。

下面举例说明第二关联项的训练过程和原理。

例如，用户在第二电商平台输入搜索短语“冬季连衣裙”，在搜索后该用户点击了商品 a、商品 b 和商品 c，商品 a、商品 b 和商品 c 的商品类目分别为类目 1、类目 2、类目 3。则可以创建 3 个第一关联项，即：

冬季连衣裙---类目 1；

冬季连衣裙---类目 2；

冬季连衣裙---类目 3。

然后，将搜索短语“冬季连衣裙”分解为两个分词“冬季”和“连衣裙”，用分词“冬季”替换搜索短语“冬季连衣裙”，得到 3 个第二关联项，即：

冬季---类目 1；

冬季---类目 2；

冬季---类目 3。

用分词“连衣裙”替换搜索短语“冬季连衣裙”，也得到 3 个第二关联项，即：

连衣裙---类目 1；

连衣裙---类目 2；

连衣裙---类目 3。

（b）利用获取的第二商品信息和搜索记录信息可以训练得到商品属性对的映射模型。

在本发明实施例中，利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到商品映射模型可以包括：

从第二商品信息中提取商品标题信息和商品详情信息；

用第二电商平台的结构化属性数据全匹配提取出的商品标题信息和商品详情信息，得到无结构文本中第二电商平台的属性对标注数据；

利用第二电商平台的属性对标注数据训练得到属性对抽取模型，该属性对抽取模型用于从无结构文本中抽取出属性对信息。

其中，结构化属性数据是指电商平台对商品的描述结构。例如，在淘宝网搜到的一款连衣裙商品中，该商品的“宝贝详情”中有如下内容：货号、风格、组合形式、裙长、袖长、领型、袖型、腰型等。这些内容就是淘宝网这个电商平台的结构化属性数据。

这里，属性对抽取模型即为训练得到的商品属性对的映射模型。

例如，第二商品信息中的商品标题信息为：海青蓝 2016 春装新款女装复古印花通勤 A 字裙圆领中袖宽松连衣裙，标注这个标题中的属性对，比如 颜色：海清蓝，上市年份：2016，风格：复古，图案：印花，领型：圆领，袖长：中袖。积累大量的这种标注数据，用 HMM(隐马尔科夫模型)或者 CRF（条件随机场）等模型训练就可以得到属性对抽取模型。

步骤 S203，获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；

步骤 S204，根据预先训练好的商品映射模型，将第一商品信息映射为第二商品信息。

此处结合步骤 S202 所列举的训练示例来说明商品类目的示例映射方式之二和商品属性对的示例映射方式之二。

在本发明实施例中，商品类目的示例映射方式之二可以是：根据前述训练得到的第二关联项，从第一商品信息中的商品标题信息预测出第二商品信息中的类目信息。

在本发明实施例中，根据第二关联项，从第一商品信息中的商品标题信息预测出第

二商品信息中的类目信息，可以包括：将第一商品信息中的商品类目信息和/或商品标题信息分解为至少一个分词，记为匹配分词；查找包含该匹配分词的第二关联项；将查找到的第二关联项中包含的商品类目信息作为第二商品信息中的类目信息。

例如，来源商品的商品类目为“长袖连衣裙”，将“长袖连衣裙”分解为两个分词“长袖”和“连衣裙”，“长袖”和“连衣裙”为匹配分词。前述例子中有 3 个第二关联项（连衣裙---类目 1；连衣裙---类目 2；连衣裙---类目 3）中包含“连衣裙”，因此，预测目标商品的商品类目为类目 1、类目 2、类目 3。即这三个类目都是目标商品的商品类目。

在本发明实施例中，商品属性对的示例映射方式之二可以是：根据前述训练得到的属性对抽取模型，从第一商品信息的商品标题信息和商品详情信息中抽取第二商品信息的属性对信息。

本发明实施例的商品映射方法，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率，并且，由于不再需要投入大量的人力，还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。此外，本发明实施例的商品映射方法，利用目标电商平台的商品数据训练出的模型预测来源商品的相关商品信息，能够提高映射的准确度。

为了实施本发明前述实施例中的商品映射方法，本发明还提出了下面的商品映射装置实施例。

图 3 为本发明实施例三中商品映射装置的结构框图。如图 3 所示，本实施例中，商品映射装置 300 可以包括第一获取模块 310 和映射模块 320。其中，第一获取模块 310 用于获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息。映射模块 320 用于根据预先训练好的商品映射模型，将第一获取模块 310 获取的第一商品信息映射为第二商品信息，其中，第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

在本发明实施例中，商品映射装置 300 还可以包括第二获取模块和训练模块。其中，第二获取模块用于获取设定数量以上的第二商品信息和用户在第二电商平台的搜索记录信息；训练模块用于利用所述第二获取模块获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到商品映射模型。

在本发明实施例中，训练模块可以包括创建单元和分解关联单元。搜索记录信息可以包括搜索短语和该搜索短语对应的用户点击商品，创建单元用于将用户点击商品的商品类目作为与搜索短语关联的商品类目，创建搜索短语与商品类目的关联项，记为第一

关联项。分解关联单元用于对搜索短语进行分解，得到至少一个分词，用每一个分词替换搜索短语，得到分词与商品类目关联项，记为第二关联项。

在本发明实施例中，在训练模块包括创建单元和分解关联单元的情况下，映射模块320可以包括第一类目映射单元。第一类目映射单元用于根据分解关联单元得到的第二关联项，从第一商品信息中的商品标题信息预测出第二商品信息中的类目信息。

在本发明实施例中，第一类目映射单元可以包括分词子单元、查找子单元和预测子单元。其中，分词子单元用于将第一商品信息中的商品类目信息和/或商品标题信息分解为至少一个分词，记为匹配分词。查找子单元用于查找包含匹配分词的第二关联项。预测子单元用于将查找到的第二关联项中包含的商品类目信息作为第二商品信息中的类目信息。

在本发明实施例中，映射模块320可以包括第二类目映射单元。第二类目映射单元用于将第一商品信息中的商品类目信息通过字面匹配直接映射为第二商品信息中的类目信息。

在本发明实施例中，训练模块可以包括提取单元、匹配单元和训练单元。提取单元用于从第二商品信息中提取商品标题信息和商品详情信息。匹配单元用于用第二电商平台的结构化属性数据全匹配提取出的商品标题信息和商品详情信息，得到无结构文本中所述第二电商平台的属性对标注数据。训练单元用于利用第二电商平台的属性对标注数据训练得到属性对抽取模型，该属性对抽取模型用于从无结构文本中抽取出属性对信息。

在本发明实施例中，在训练模块包括提取单元、匹配单元和训练单元的情况下，映射模块320可以包括第一属性对映射单元。第一属性对映射单元用于根据属性对抽取模型，从第一商品信息的商品标题信息和商品详情信息中抽取第二商品信息的属性对信息。

在本发明实施例中，映射模块320可以包括第二属性对映射单元。第二属性对映射单元用于将第一商品信息中的属性对信息通过字面匹配直接映射为第二商品信息中的属性对信息。

在本发明实施例中，映射模块320可以包括标题映射单元。标题映射单元用于根据商品映射模型中的第一文本转换模型，将第一商品信息中的商品标题信息转换为第二商品信息中的标题信息。

在本发明实施例中，映射模块320可以包括详情映射单元。详情映射单元用于根据

商品映射模型中的第二文本转换模型，将第一商品信息中的商品详情信息转换为第二商品信息中的详情信息。

由于本实施例中的商品映射装置能够执行本发明前述实施例中所述的商品映射方法，本实施例未详细描述的部分，可参考对本发明前述商品映射方法实施例的相关说明。

本发明实施例的商品映射装置，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率，并且，由于不再需要投入大量的人力，还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。此外，本发明实施例的商品映射装置，利用目标电商平台的商品数据训练出的模型预测来源商品的相关商品信息，能够提高映射的准确度。

图 4 为本发明实施例四中商品映射方法的流程图。如图 4 所示，本实施例中，商品映射方法可以包括如下步骤：

步骤 S401，获取第一电商平台商品的条码信息；

同一种商品具有相同的条码信息，因此，如果两个电商平台的商品的条码信息相同，那么该两个商品就是同一种商品。这样，就可以利用相同条码信息，将一个电商平台上的商品 A 直接映射为另一个电商平台上与商品 A 具有相同条码信息的商品 B。

步骤 S402，从第二电商平台查找具有该条码信息的商品，记为匹配商品；

步骤 S403，将该匹配商品的商品信息作为第一电商平台的商品映射到第二电商平台的商品信息。

本发明实施例的商品映射方法，能够利用商品的条码信息，实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率，并且，由于不再需要投入大量的人力，还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。

为了实施本发明图 4 所示实施例中的商品映射方法，本发明还提出了图 5 所示的商品映射装置实施例。图 5 为本发明实施例五中商品映射装置的结构框图。如图 5 所示，本实施例中，商品映射装置 500 可以包括条码获取模块 510、条码匹配模块 520 和条码映射模块 530。条码获取模块 510 用于获取第一电商平台商品的条码信息。条码匹配模块 520 用于从第二电商平台查找具有该条码信息的商品，记为匹配商品。条码映射模块 530 用于将该匹配商品的商品信息作为第一电商平台的商品映射到第二电商平台的商品信息。

由于本实施例中的商品映射装置能够执行本发明前述图 4 所示实施例中所述的商品映射方法，本实施例未详细描述的部分，可参考对本发明前述图 4 所示商品映射方法实

施例的相关说明。

本发明实施例的商品映射装置，能够利用商品的条码信息，实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率，并且，由于不再需要投入大量的人力，还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。

图 6 为本发明实施例六中商品映射设备的结构框图。如图 6 所示，本实施例中，商品映射设备 600 可以包括商品映射装置 300。其中，商品映射装置 300 可以是本发明前述图 1 或图 2 所示实施例中的任一种商品映射装置。

其中，商品映射设备 600 可以是服务器、计算机等。

其中，商品映射装置 300 可以用于获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；根据预先训练好的商品映射模型，将获取的第一商品信息映射为第二商品信息，其中，第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

本发明实施例的商品映射设备中包括商品映射装置，能够实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率，并且，由于不再需要投入大量的人力，还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。

图 7 为本发明实施例七中商品映射设备的结构框图。如图 7 所示，本实施例中，商品映射设备 700 可以包括商品映射装置 500。其中，商品映射装置 500 可以是本发明前述图 5 所示实施例中的任一种商品映射装置。

其中，商品映射设备 700 可以是服务器、计算机等。

其中，商品映射装置 500 可以用于获取第一电商平台商品的条码信息；从第二电商平台查找具有该条码信息的商品，记为匹配商品；将该匹配商品的商品信息作为第一电商平台的商品映射到第二电商平台的商品信息。

本发明实施例的商品映射设备中包括商品映射装置，能够利用商品的条码信息，实现不同电商平台之间商品的自动映射，不需要人工干预，大大提高了跨电商平台的商品映射效率，并且，由于不再需要投入大量的人力，还节省了人工费用，降低了电商平台的运营成本。

下面通过一个典型的商品映射示意图来说明商品映射过程。图 8 为本发明实施例中的商品映射示意图。如图 8 所示，第一电商平台商品的商品信息（即第一商品信息）经过商品映射模型后，被映射为第二电商平台商品的商品信息（即第二商品信息）。在第一商品信息映射为第二商品信息的过程中，可以采用本发明前述实施例中的任意一种商品映射方法。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种商品映射方法，其特征在于，包括：

获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；

根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，所述第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

2. 根据权利要求 1 所述的商品映射方法，其特征在于，还包括：

获取设定数量以上的第二商品信息和用户在所述第二电商平台的搜索记录信息；

利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型。

3. 根据权利要求 2 所述的商品映射方法，其特征在于，所述利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型，包括：

所述搜索记录信息包括搜索短语和所述搜索短语对应的用户点击商品，将所述用户点击商品的商品类目作为与所述搜索短语关联的商品类目，创建搜索短语与商品类目的关联项，记为第一关联项；

对所述搜索短语进行分解，得到至少一个分词，用每一个分词替换所述搜索短语，得到分词与商品类目关联项，记为第二关联项。

4. 根据权利要求 3 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述第二关联项，从所述第一商品信息中的商品标题信息预测出所述第二商品信息中的类目信息。

5. 根据权利要求 4 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据所述第二关联项，从所述第一商品信息中的商品标题信息预测出所述第二商品信息中的类目信息，包括：

将所述第一商品信息中的商品类目信息和/或商品标题信息分解为至少一个分词，记为匹配分词；

查找包含所述匹配分词的第二关联项；

将查找到的第二关联项中包含的商品类目信息作为所述第二商品信息中的类目信息。

6. 根据权利要求 1 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

将所述第一商品信息中的商品类目信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的类目信息。

7. 根据权利要求 2 所述的商品映射方法，其特征在于，所述利用获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型，包括：

从所述第二商品信息中提取商品标题信息和商品详情信息；

用所述第二电商平台的结构化属性数据全匹配提取出的所述商品标题信息和商品详情信息，得到无结构文本中所述第二电商平台的属性对标注数据；

利用所述第二电商平台的属性对标注数据训练得到属性对抽取模型，所述属性对抽取模型用于从无结构文本中抽取出属性对信息。

8. 根据权利要求 7 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述属性对抽取模型，从所述第一商品信息的商品标题信息和商品详情信息中抽取所述第二商品信息的属性对信息。

9. 根据权利要求 1 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

将所述第一商品信息中的属性对信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的属性对信息。

10. 根据权利要求 1 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述商品映射模型中的第一文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品标题信息转换为所述第二商品信息中的标题信息。

11. 根据权利要求 1 所述的商品映射方法，其特征在于，所述根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一商品信息映射为第二商品信息，包括：

根据所述商品映射模型中的第二文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品详情信息转换为所述第二商品信息中的详情信息。

12. 一种商品映射装置，其特征在于，包括：

第一获取模块，用于获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息；

映射模块，用于根据预先训练好的商品映射模型，将所述第一获取模块获取的第一商品信息映射为第二商品信息，所述第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息。

13. 根据权利要求 12 所述的商品映射装置，其特征在于，还包括：

第二获取模块，用于获取设定数量以上的第二商品信息和用户在所述第二电商平台的搜索记录信息；

训练模块，用于利用所述第二获取模块获取的第二商品信息和搜索记录信息训练得到所述商品映射模型。

14. 根据权利要求 13 所述的商品映射装置，其特征在于，所述训练模块包括：

创建单元，所述搜索记录信息包括搜索短语和所述搜索短语对应的用户点击商品，创建单元用于将所述用户点击商品的商品类目作为与所述搜索短语关联的商品类目，创建搜索短语与商品类目的关联项，记为第一关联项；

分解关联单元，用于对所述搜索短语进行分解，得到至少一个分词，用每一个分词替换所述搜索短语，得到分词与商品类目关联项，记为第二关联项。

15. 根据权利要求 14 所述的商品映射装置，其特征在于，所述映射模块包括：

第一类目映射单元，用于根据所述分解关联单元得到的第二关联项，从所述第一商品信息中的商品标题信息预测出所述第二商品信息中的类目信息。

16. 根据权利要求 15 所述的商品映射装置，其特征在于，所述第一类目映射单元包括：

分词子单元，用于将所述第一商品信息中的商品类目信息和/或商品标题信息分解为至少一个分词，记为匹配分词；

查找子单元，用于查找包含所述匹配分词的第二关联项；

预测子单元，用于将查找到的第二关联项中包含的商品类目信息作为所述第二商品信息中的类目信息。

17. 根据权利要求 12 所述的商品映射装置，其特征在于，所述映射模块包括：

第二类目映射单元，用于将所述第一商品信息中的商品类目信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的类目信息。

18. 根据权利要求 13 所述的商品映射装置，其特征在于，所述训练模块包括：

提取单元，用于从所述第二商品信息中提取商品标题信息和商品详情信息；

匹配单元，用于用所述第二电商平台的结构化属性数据全匹配提取出的所述商品标题信息和商品详情信息，得到无结构文本中所述第二电商平台的属性对标注数据；

训练单元，用于利用所述第二电商平台的属性对标注数据训练得到属性对抽取模型，所述属性对抽取模型用于从无结构文本中抽取出属性对信息。

19. 根据权利要求 18 所述的商品映射装置，其特征在于，所述映射模块包括：

第一属性对映射单元，用于根据所述属性对抽取模型，从所述第一商品信息的商品标题信息和商品详情信息中抽取所述第二商品信息的属性对信息。

20. 根据权利要求 12 所述的商品映射装置，其特征在于，所述映射模块包括：

第二属性对映射单元，用于将所述第一商品信息中的属性对信息通过字面匹配直接映射为所述第二商品信息中的属性对信息。

21. 根据权利要求 12 所述的商品映射装置，其特征在于，所述映射模块包括：

标题映射单元，用于根据所述商品映射模型中的第一文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品标题信息转换为所述第二商品信息中的标题信息。

22. 根据权利要求 12 所述的商品映射装置，其特征在于，所述映射模块包括：

详情映射单元，用于根据所述商品映射模型中的第二文本转换模型，将所述第一商品信息中的商品详情信息转换为所述第二商品信息中的详情信息。

23. 一种商品映射方法，其特征在于，包括：

获取第一电商平台商品的条码信息；

从第二电商平台查找具有所述条码信息的商品，记为匹配商品；

将所述匹配商品的商品信息作为所述第一电商平台的商品映射到所述第二电商平台的商品信息。

24. 一种商品映射装置，其特征在于，包括：

条码获取模块，用于获取第一电商平台商品的条码信息；

条码匹配模块，用于从第二电商平台查找具有所述条码信息的商品，记为匹配商品；

条码映射模块，用于将所述匹配商品的商品信息作为所述第一电商平台的商品映射到所述第二电商平台的商品信息。

25. 一种商品映射设备，其特征在于，包括权利要求 12 至 22 任一项所述的商品映射装置。

26. 一种商品映射设备，其特征在于，包括权利要求 24 所述的商品映射装置。

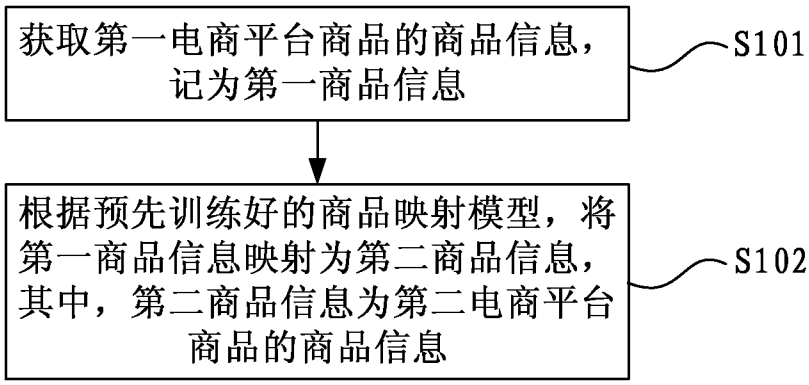

获取第一电商平台商品的商品信息，记为第一商品信息
S101
根据预先训练好的商品映射模型，将第一商品信息映射为第二商品信息，其中，第二商品信息为第二电商平台商品的商品信息
S102

图 1

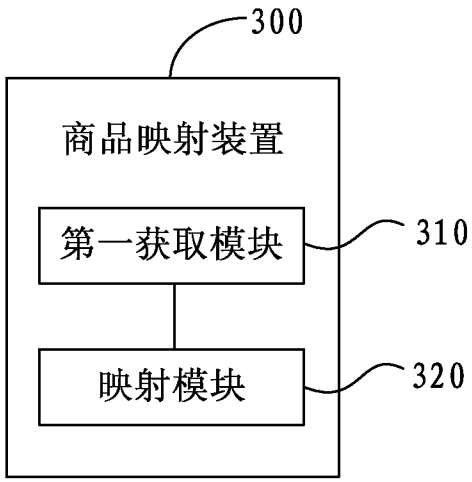

300
商品映射装置
第一获取模块
310
映射模块
320

图 3

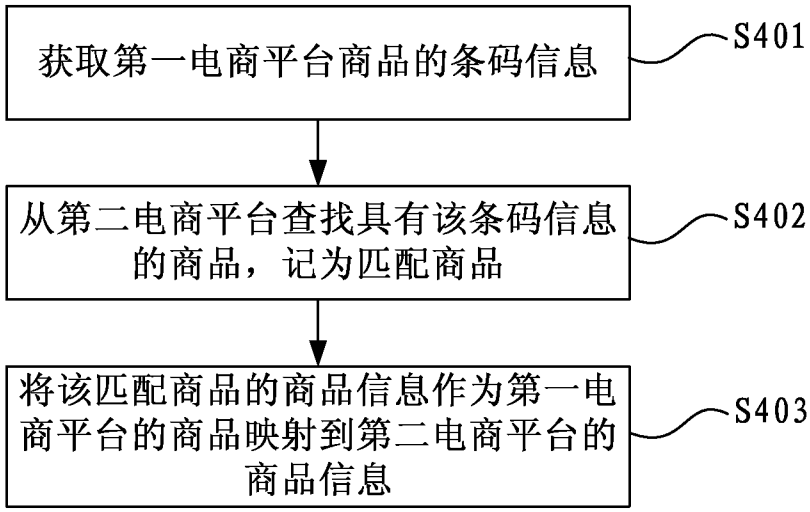

获取第一电商平台商品的条码信息
S401
从第二电商平台查找具有该条码信息的商品，记为匹配商品
S402
将该匹配商品的商品信息作为第一电商平台的商品映射到第二电商平台的商品信息
S403

图 4

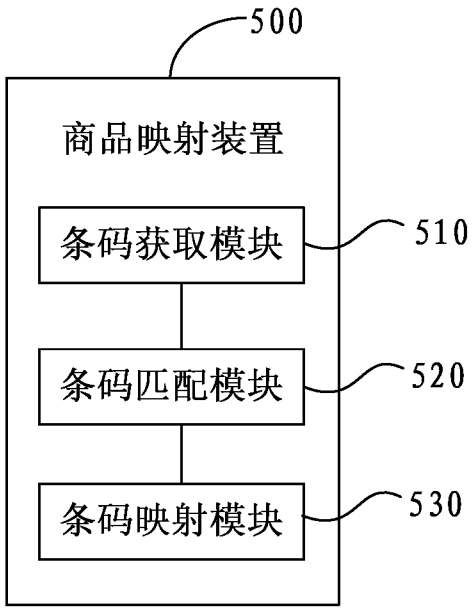

500
商品映射装置
条码获取模块
510
条码匹配模块
520
条码映射模块
530

图 5

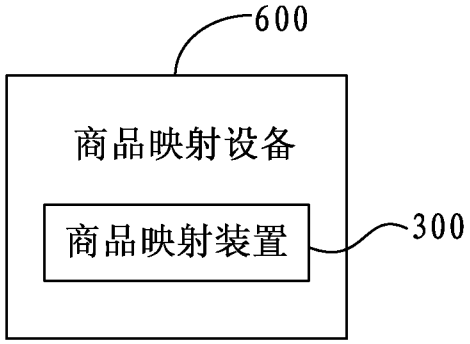

600
商品映射设备
商品映射装置
300

图 6

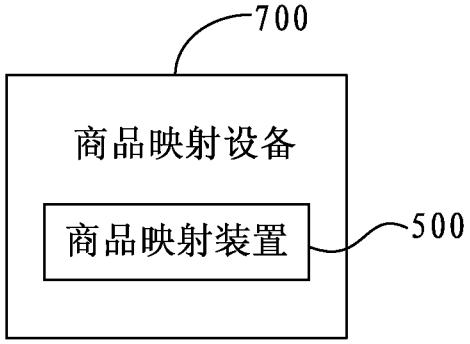

700
商品映射设备
商品映射装置
500

图 7

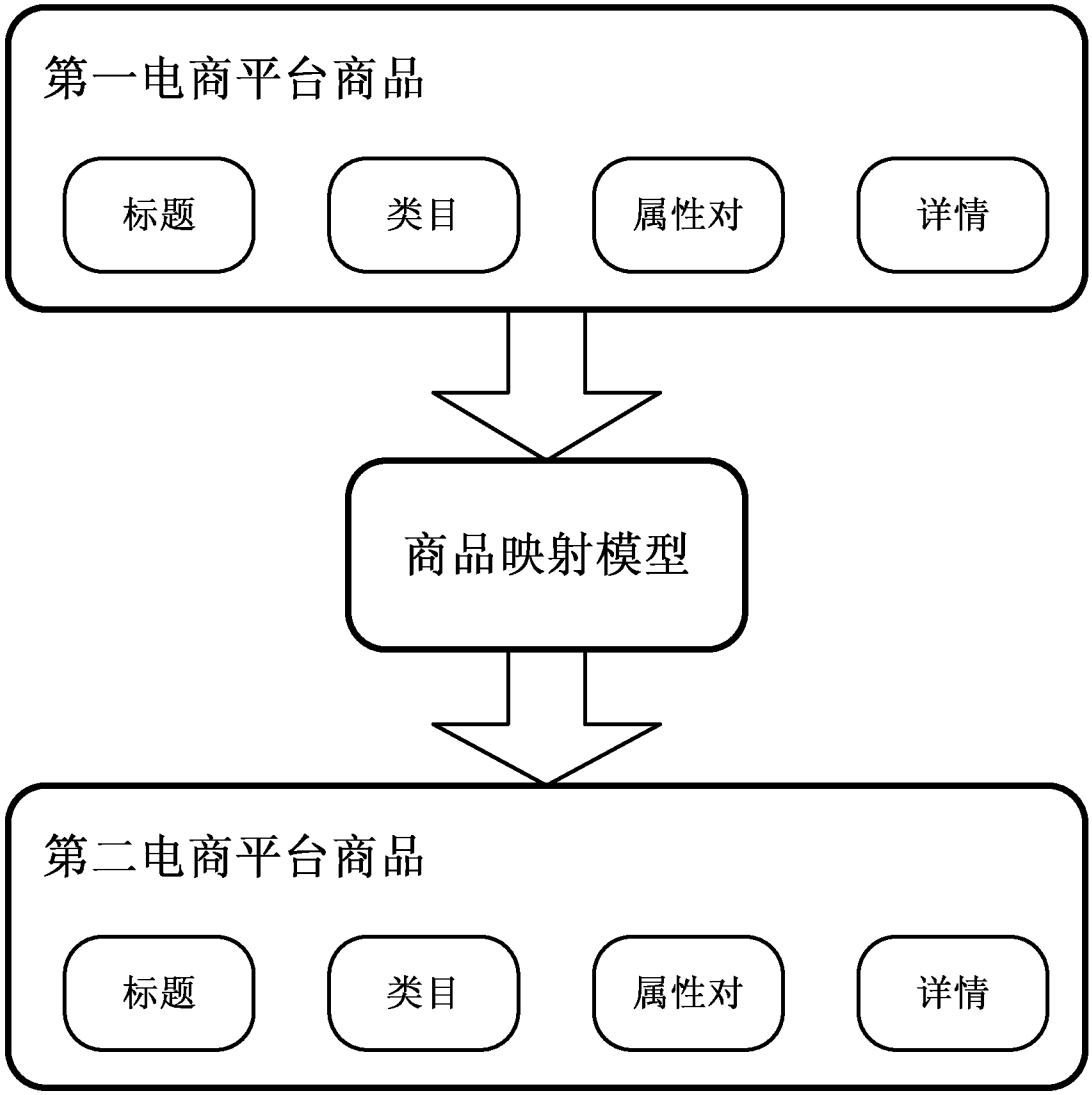


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/076708

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06 (2012.01) 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; G06K

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)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: online shopping, website, mapped, trans+, goods, barter, commerce, business, online, platform, match, model, pattern

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104657396 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 27 May 2015 (27.05.2015), description, paragraphs [0020]-[0095] and [0134], and figures 1-7	1-26
X	CN 1753020 A (JIFUXINYUAN INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 March 2006 (29.03.2006), description, pages 7-9, and figures 1-8	1, 6, 9-12, 17, 20-26
A	CN 104063802 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 24 September 2014 (24.09.2014), the whole document	1-26
A	CN 104063523 A (FOCUS TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 September 2014 (24.09.2014), the whole document	1-26

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
01 June 2017 (01.06.2017)	**20 June 2017 (20.06.2017)**
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 **SUN, Juan** Telephone No.: (86-10) **62413714**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/076708

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104657396 A	27 May 2015	HK 1208934 A1	18 March 2016
		TW 201520794 A	01 June 2015
		US 2015146717 A1	28 May 2015
		WO 2015074427 A1	28 May 2015
CN 1753020 A	29 March 2006	None	
CN 104063802 A	24 September 2014	None	
CN 104063523 A	24 September 2014	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/076708

A. 主题的分类

G06Q 30/06(2012.01)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; G06F; G06K

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））

CNPAT,EPODOC,WPI,CNKI: 映射，转换，商品，商务，网购，平台，网站，匹配，模型，mapped, trans+, goods, barter, commerce, business, online, platform, match, model, pattern

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
X	CN 104657396 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 说明书第[0020]-[0095]段、第[0134]段、图1-7	1-26
X	CN 1753020 A (北京基福信源信息技术有限公司) 2006年 3月 29日 (2006 - 03 - 29) 说明书第7-9页、图1-8	1，6，9-12，17，20-26
A	CN 104063802 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 全文	1-26
A	CN 104063523 A (焦点科技股份有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 全文	1-26

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2017年 6月 1日	2017年 6月 20日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	孙娟
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413714

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/076708

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	104657396	A	2015年 5月 27日	HK	1208934	A1	2016年 3月 18日
				TW	201520794	A	2015年 6月 1日
				US	2015146717	A1	2015年 5月 28日
				WO	2015074427	A1	2015年 5月 28日
CN	1753020	A	2006年 3月 29日		无		
CN	104063802	A	2014年 9月 24日		无		
CN	104063523	A	2014年 9月 24日		无		