

(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



(10) 国际公布号
WO 2021/208535 A1

(43) 国际公布日
2021 年 10 月 21 日 (21.10.2021)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 16/9535 (2019.01) *G06Q 30/02* (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/070847
- (22) 国际申请日: 2021 年 1 月 8 日 (08.01.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010294506.3 2020 年 4 月 14 日 (14.04.2020) CN
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 刘斌 (LIU, Bin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129

(CN)。唐睿明 (TANG, Ruiming); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。郭慧丰 (GUO, Huifeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。薛念楠 (XUE, Niannan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。李桂林 (LI, Guilin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。何秀强 (HE, Xiuqiang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。李震国 (LI, Zhengu); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市

(54) Title: RECOMMENDATION METHOD AND DEVICE BASED ON AUTOMATIC FEATURE GROUPING

(54) 发明名称: 基于自动特征分组的推荐方法及装置

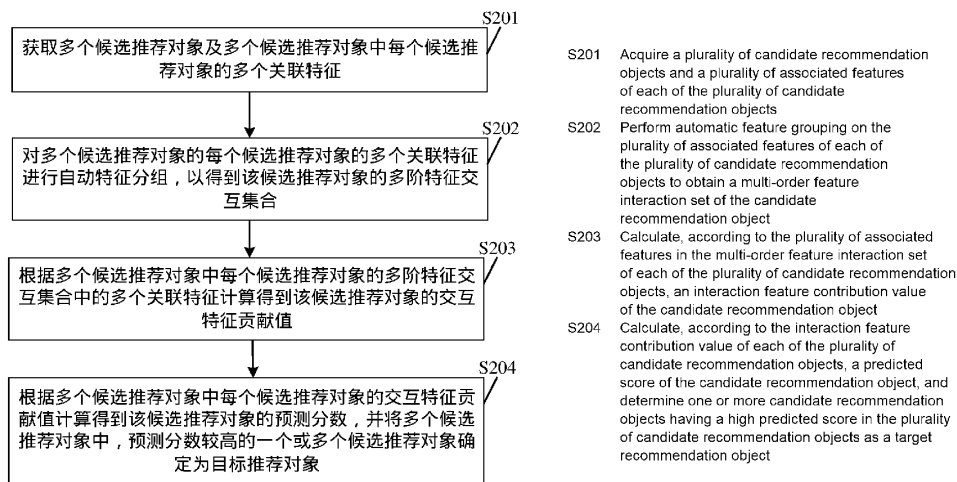


图 2

(57) Abstract: The present application relates to the field of artificial intelligence, and provides a recommendation method based on automatic feature grouping, comprising: acquiring a plurality of candidate recommendation objects and a plurality of associated features of each candidate recommendation object; performing multi-order automatic feature grouping on the plurality of associated features of each candidate recommendation object to obtain a multi-order feature interaction set of the candidate recommendation object; calculating, according to the plurality of associated features in the multi-order feature interaction set of the candidate recommendation object, an interaction feature contribution value of each candidate recommendation object; calculating, according to the interaction feature contribution value of the candidate recommendation object, a predicted score of each candidate recommendation object; and determin-

[见续页]

WO 2021/208535 A1

越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508
室, Guangdong 510070 (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, IT,
JO, 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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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, 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))。

ing one or more corresponding candidate recommendation objects having a high predicted score as target recommendation objects. The recommendation method is suitable for various recommendation-related application scenarios, and facilitates the improvement of recommendation efficiency and accuracy.

(57) 摘要: 涉及人工智能领域。一种基于自动特征分组的推荐方法, 包括: 获取多个候选推荐对象及其中每个候选推荐对象的多个关联特征; 对每个候选推荐对象的多个关联特征进行多阶自动特征分组, 得到每个候选推荐对象的多阶特征交互集合; 根据每个候选推荐对象的多阶特征交互集合中的多个关联特征计算得到每个候选推荐对象的交互特征贡献值; 根据每个候选推荐对象的交互特征贡献值计算得到每个候选推荐对象的预测分数; 将预测分数较高的一个或多个对应的候选推荐对象确定为目标推荐对象。该推荐方法适用于各种推荐相关的应用场景, 有利于提高推荐效率和准确率。