

(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 2021/185028 A1

(43) 国际公布日
2021 年 9 月 23 日 (23.09.2021)

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/02 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/077375

(22) 国际申请日: 2021 年 2 月 23 日 (23.02.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010202053.7 2020 年 3 月 20 日 (20.03.2020) 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: 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)。 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)。 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, Zhenguo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 张伟楠 (ZHANG, Weinan); 中国上海市闵行区东川路 800 号, 上海交通大学逸夫科技楼 311, Shanghai 200240 (CN)。

(74) 代理人: 北京龙双利达知识产权代理有限公司 (LONGSUN LEAD IP LTD.); 中国北京市海淀区北清路 68 号院 3 号楼 101, Beijing 100094 (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,

(54) Title: DATA PROCESSING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 数据处理的方法与装置

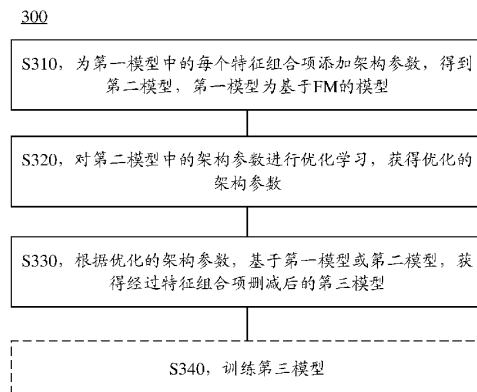


图 3

S310 Add an architectural parameter for each feature interaction item in a first model, and acquire a second model, the first model being based on an FM
S320 Perform optimization and learning for an architectural parameter of the second model, and acquire the optimized architectural parameter
S330 Acquire, according to the optimized architectural parameter and on the basis of the first model or the second model, a third model having fewer feature interaction items
S340 Train the third model

(57) Abstract: Provided are a data processing method and device. The present application relates to the field of artificial intelligence, and specifically relates to the field of computer vision. The method comprises: adding an architectural parameter for each feature interaction item in a first model, and acquiring a second model, the first model being based on an FM, and the architectural parameter being for indicating the significance of the corresponding feature interaction item; performing optimization and learning for an architectural parameter of the second model, and acquiring the optimized architectural parameter; and acquiring, according to the optimized architectural parameter and on the basis of the first model or the second model, a third model having fewer feature interaction items. Optimization and learning performed on an architectural parameter allow for feature interaction item selection, and training performed multiple times for multiple candidate subsets in the prior art is not required, thereby reducing computation load for feature interaction selection, and thus reducing required computational power, and improving feature interaction selection efficiency.

[见续页]

WO 2021/185028 A1

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))。

(57) 摘要: 本申请提供一种数据处理的方法与装置。涉及人工智能领域, 具体涉及计算机视觉领域。该方法包括: 为第一模型中的每个特征组合项添加架构参数, 得到第二模型, 其中, 第一模型为基于FM的模型, 架构参数用于表征相应特征组合项的重要性; 对第二模型中的架构参数进行优化学习, 获得优化后的架构参数; 根据优化后的架构参数, 基于第一模型或第二模型, 获得经过特征组合项删减后的第三模型。通过架构参数的优化学习可以实现特征组合项的筛选, 无需现有技术中针对多个候选子集的多遍训练, 因此, 可以有效减小特征组合筛选的计算量, 从而可以节省算力, 同时可以提高特征组合筛选的效率。