

(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 2019/095858 A1

(43) 国际公布日
2019 年 5 月 23 日 (23.05.2019)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/107308
- (22) 国际申请日: 2018 年 9 月 25 日 (25.09.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201711144728.1 2017 年 11 月 17 日 (17.11.2017) 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, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 曹绍升 (CAO, Shaosheng); 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)。 杨新星 (YANG, Xinxing); 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)。 周俊 (ZHOU, Jun); 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: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 409, Beijing 100085 (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,

(54) **Title:** RANDOM WALK METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND CLUSTER-BASED RANDOM WALK METHOD, APPARATUS AND DEVICE

(54) 发明名称: 随机游走、基于集群的随机游走方法、装置以及设备

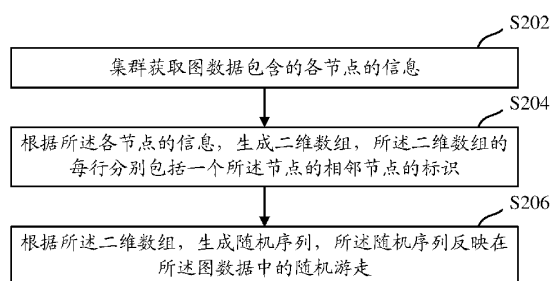


图 2

- S202 A cluster acquires information of each node included in graph data
- S204 According to the information of each node, generate a two-dimensional array, wherein each row of the two-dimensional array respectively comprises an identifier of one adjacent node of the node
- S206 According to the two-dimensional array, generate a random sequence, wherein the random sequence reflects a random walk in the graph data

(57) **Abstract:** Disclosed are a random walk method, apparatus and device, and a cluster-based random walk method, apparatus and device. The solution comprises: acquiring information of each node included in graph data; according to the information of each node, generating a two-dimensional array reflecting a correlation between a node and an adjacent node thereof; and according to the two-dimensional array, generating a random sequence to implement a random walk in the graph data. The solution is applicable to both cluster and stand-alone arrangements.

[见续页]

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, 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, 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: 本说明书实施例公开了随机游走、基于集群的随机游走方法、装置以及设备, 方案包括: 获取图数据包含的各节点的信息, 根据各节点的信息生成反映节点及其相邻节点之间的对应关系的二维数组, 根据二维数组生成随机序列, 实现在图数据中的随机游走; 该方案可以既适用于集群也适用于单机。