

(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
2023 年 9 月 28 日 (28.09.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/179176 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 16/36 (2019.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/070482

(22) 国际申请日: 2023 年 1 月 4 日 (04.01.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210290077.1 2022 年 3 月 23 日 (23.03.2022) CN

(71) 申请人: 支付宝 (杭州) 信息技术有限公司 (ALIPAY (HANGZHOU) INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市西湖区西溪路 556 号 8 层 B 段 801-11, Zhejiang 310000 (CN)。

(72) 发明人: 桂正科 (GUI, Zhengke); 中国浙江省杭州市西湖区西溪路 556 号 8 层 B 段 801-11, Zhejiang 310000 (CN)。

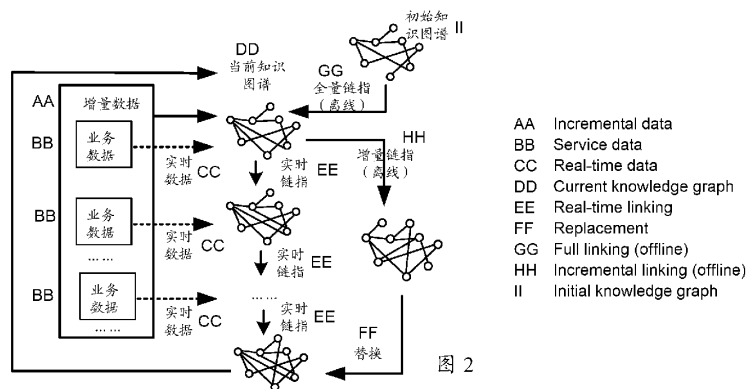
(74) 代理人: 北京亿腾知识产权代理事务所 (普通合伙) (E-TONE INTELLECTUAL PROPERTY FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国北京市海淀区中关村紫金数码园 3 号楼 707, Beijing 100190 (CN)。

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧

(54) Title: KNOWLEDGE GRAPH UPDATING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 更新知识图谱的方法及装置



(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present description are a knowledge graph updating method and apparatus. In a process of providing knowledge graph-based data support for a current service, a knowledge graph is updated in an online-offline combined mode. First, by using full service data, the knowledge graph is constructed offline, and full entity linking and entity unification are performed, so as to initialize the knowledge graph. Then, an incremental updating condition is set to perform multiple rounds of incremental updating. During the incremental updating in one round, on one hand, real-time linking is performed on the basis of service data generated in real time, so as to provide online updating for the knowledge graph; on the other hand, when the preset incremental updating condition is met, incremental linking is performed according to service data newly added in the current incremental updating period, so that offline updating is provided for the knowledge graph which is thereafter used as an initial knowledge graph for the incremental updating in a next round. In this way, related service processing results can be more accurate and effective.

[见续页]

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, ME, 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：本说明书实施例提供一种更新知识图谱的方法及装置，在为当前业务提供基于知识图谱的数据支持过程中，采用在线、离线相结合的方式更新知识图谱。首先，利用全量业务数据离线构建知识图谱，并进行全量的实体链指、实体归一，以初始化知识图谱。之后，设置增量更新条件进行多轮增量更新。在一轮增量更新期间，一方面，基于实时产生的业务数据进行实时链指提供在线的知识图谱更新，另一方面，在预设的增量更新条件满足时，按照当前增量更新周期内新增的业务数据进行增量链指，从而提供离线的知识图谱更新，并作为下一轮次增量更新的初始知识图谱。如此，可以使得相关业务处理结果更准确有效。