

(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 2024/017386 A1

(43) 国际公布日
2024 年 1 月 25 日 (25.01.2024)

- (51) 国际专利分类号:
G06F 16/33 (2019.01) **G06N 3/04** (2023.01)
G06F 40/211 (2020.01) **G06N 3/08** (2023.01)
G06F 40/30 (2020.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/108849
- (22) 国际申请日: 2023 年 7 月 24 日 (24.07.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202210873471.8 2022 年 7 月 22 日 (22.07.2022) CN
- (71) 申请人: 阿里云计算有限公司 (ALIBABA CLOUD COMPUTING LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州

- 市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区 1-2-A06 室, Zhejiang 310030 (CN)。
- (72) 发明人: 付晗 (FU, Han); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区, Zhejiang 310030 (CN)。刘畅 (LIU, Chang); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区, Zhejiang 310030 (CN)。吴斌 (WU, Bin); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区, Zhejiang 310030 (CN)。谭剑 (TAN, Jian); 美国加州桑尼维尔阿尔曼街 525 号 4 楼, CA 94085 (US)。李飞飞 (LI, Feifei); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区, Zhejiang 310030 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同钧律师事务所 (BEIJING TONGJUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 7 层 808 室, Beijing 100082 (CN)。

(54) Title: LANGUAGE ESCAPE METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 语言转义方法、装置、设备及存储介质

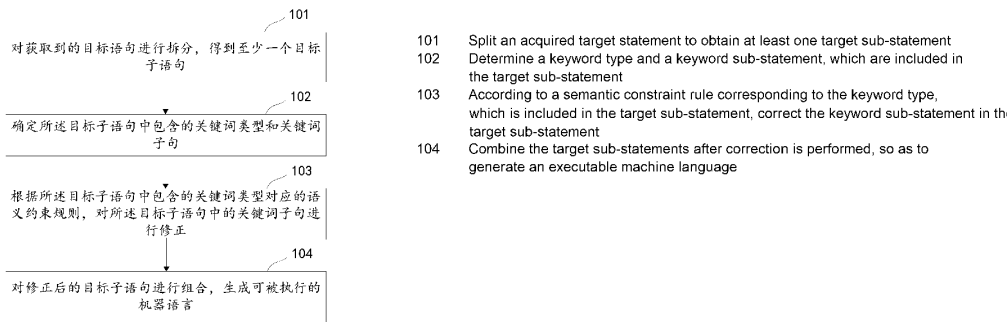


图 1

(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present application are a language escape method and apparatus, and a device and a storage medium. The method comprises: splitting an acquired target statement to obtain at least one target sub-statement; determining a keyword type and a keyword sub-statement, which are included in the target sub-statement; and according to a semantic constraint rule corresponding to the keyword type, which is included in the target sub-statement, correcting the keyword sub-statement in the target sub-statement; and combining the target sub-statements after correction is performed, so as to generate an executable machine language. In this way, the escape accuracy of a natural language and the working efficiency of a user using a database for querying can be effectively improved, and the technical capability requirement for a worker who uses the database for querying is also reduced.

(57) 摘要: 本申请实施例提供语言转义方法、装置、设备及存储介质。所述方法包括: 对获取到的目标语句进行拆分, 得到至少一个目标子语句; 确定所述目标子语句中包含的关键词类型和关键词子句; 根据所述目标子语句中包含的关键词类型对应的语义约束规则, 对所述目标子语句中的关键词子句进行修正; 对修正后的目标子语句进行组合, 生成可被执行的机器语言。通过上述方式, 能够有效提高自然语言转义准确性以及用户使用数据库查询的工作效率, 同时降低对使用数据库查询工作人员的技术能力要求。

[见续页]

(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, MU, 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))。