(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
2025 年 10 月 2 日 (02.10.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/200581 A1

(51) 国际专利分类号:
*G06F 3/04883* (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/138153

(22) 国际申请日: 2024 年 12 月 10 日 (10.12.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410361751.X 2024年3月27日 (27.03.2024) CN
202410939017.7 2024年7月12日 (12.07.2024) CN

(71) 申请人: 华为云计算技术有限公司 (**HUAWEI CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 550025 (CN)。

(72) 发明人: 王楠楠 (**WANG, Nannan**); 中国贵州省贵阳市贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 550025 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所（普通合伙） (**SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY**); 中国广东省深圳市罗湖区南湖街道春风路庐山大厦 B 座 18C2、18D、18E、18E2 518001 (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, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

WO 2025/200581 A1

(54) **Title:** DATA ANNOTATION METHOD AND RELATED DEVICE

(54) 发明名称: 一种数据标注方法及相关设备

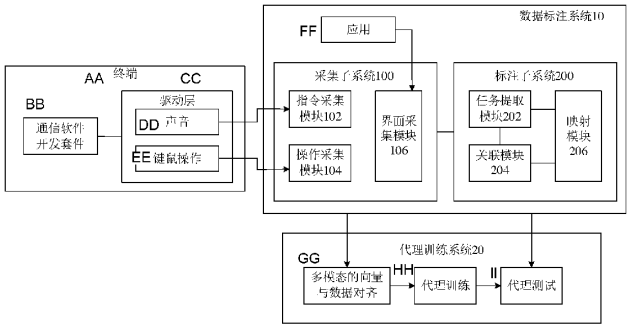


图 1

10 Data annotation system
20 Agent training system
100 Collection sub-system
102 Instruction collection module
104 Operation collection module
106 Interface collection module
200 Annotation sub-system
202 Task extraction module
204 Association module
206 Mapping module
AA Terminal
BB Communication software development kit
CC Driving layer
DD Sound
EE Keyboard and mouse operation
FF Application
GG Multimodal vector and data alignment
HH Agent training
II Agent testing

(57) **Abstract:** The present application discloses a data annotation method, comprising: acquiring a natural language instruction inputted by a user and interaction operation data triggered by the user by means of an interaction device, and acquiring interaction interface data during application running; then extracting a task description of at least one task on the basis of the natural language instruction; and subsequently, on the basis of a timestamp of the natural language instruction, a timestamp of the interaction operation data, and a timestamp of the interaction interface data, associating a task description of a target task among the at least one task with a target interaction operation among at least one interaction operation and a target interaction interface in the interaction interface data, and

[见续页]

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))。

obtaining annotation data, wherein the annotation data is used for training or testing an artificial intelligence (AI) agent. According to the method, the natural language instruction, the interaction operation data, and the interaction interface data are automatically collected, and different types of data are automatically aligned on the basis of the timestamps, thereby achieving automatic data annotation of an interaction task, providing high-quality annotation data for training or testing an intelligent agent of an application, and reducing the cost.

**(57)** 摘要: 本申请公开一种数据标注方法，包括：获取用户输入的自然语言指令和所述用户通过交互设备触发的交互操作数据，以及获取应用运行时的交互界面数据，然后根据自然语言指令提取至少一个任务的任务描述，接着根据自然语言指令的时间戳、交互操作数据的时间戳和交互界面数据的时间戳，将至少一个任务中目标任务的任务描述与至少一个交互操作中目标交互操作、交互界面数据中目标交互界面关联，获得标注数据，该标注数据用于训练或测试人工智能AI代理。该方法通过自动采集自然语言指令、交互操作数据和交互界面数据，基于时间戳对不同类型数据自动对齐，由此实现交互任务的数据自动标注，为训练或测试应用的智能代理提供高质量的标注数据，降低成本。