

(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 2 月 6 日 (06.02.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/026402 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 16/332 (2019.01) **G06N 3/08** (2023.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/109259
- (22) 国际申请日: 2024 年 8 月 1 日 (01.08.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310975117.0 2023年8月3日 (03.08.2023) CN
- (71) 申请人: 京东科技信息技术有限公司 (JINGDONG TECHNOLOGY INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市大兴区北京经济技术开发区科创十一街18号院2号楼6层601, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 刘瑞雪 (LIU, Ruixue); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区科创十一街18号院2号楼6层601, Beijing 100176 (CN)。 祝天刚 (ZHU, Tiangang); 中国北京市大兴区北京经济技术开

发区科创十一街18号院2号楼6层601, Beijing 100176 (CN)。 陈蒙 (CHEN, Meng); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区科创十一街18号院2号楼6层601, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号B1605、B1606、B1607, Beijing 100101 (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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

- (54) Title: QUESTION ANSWERING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM
- (54) 发明名称: 问题应答方法和装置、电子设备、存储介质

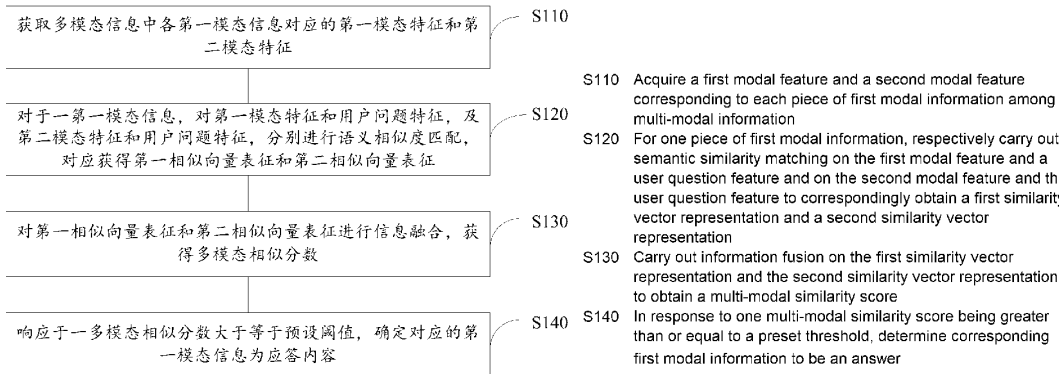


图 1

(57) Abstract: A question answering method and apparatus, an electronic device and a storage medium. The method comprises: acquiring a first modal feature and a second modal feature corresponding to each piece of first modal information among multi-modal information (S110); for one piece of first modal information, respectively carrying out semantic similarity matching on the first modal feature and a user question feature and on the second modal feature and the user question feature to correspondingly obtain a first similarity vector representation and a second similarity vector representation (S120); carrying out information fusion on the first similarity vector representation and the second similarity vector representation to obtain a multi-modal similarity score (S130); and in response to one multi-modal similarity score being greater than or equal to a preset threshold, determining corresponding first modal information to be an answer (S140). The method can solve the problem in the related art of low answering accuracy caused by neglecting other modal information in a document.

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 一种问题应答方法和装置、电子设备、存储介质; 该方法包括: 获取多模态信息中各第一模态信息对应的第一模态特征和第二模态特征(S110); 对于一第一模态信息, 对第一模态特征和用户问题特征, 及第二模态特征和用户问题特征, 分别进行语义相似度匹配, 对应获得第一相似向量表征和第二相似向量表征(S120); 对第一相似向量表征和第二相似向量表征进行信息融合, 获得多模态相似分数(S130); 响应于一多模态相似分数大于等于预设阈值, 确定对应的第一模态信息为应答内容(S140)。该方法可以解决相关技术中由于忽略文档中其他模态信息而导致的应答准确性低的问题。