

(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 2023/143077 A1

(43) 国际公布日
2023 年 8 月 3 日 (03.08.2023)

- (51) 国际专利分类号:
G06V 40/70 (2022.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/071695
- (22) 国际申请日: 2023 年 1 月 10 日 (10.01.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202210100246.0 2022 年 1 月 27 日 (27.01.2022) CN
202210100939.X 2022 年 1 月 27 日 (27.01.2022) CN
- (71) 申请人: 北京眼神智能科技有限公司 (BEIJING EYECOOOL TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区东北旺西路 8 号院 1 号楼 01 层 106, Beijing 100085 (CN)。北京眼神科技有限公司 (EYECOOOL TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国河北省保定市雄县经

济开发区西区京津人才家园 (鑫城小区), Hebei 071800 (CN)。深圳爱酷智能科技有限公司 (SHENZHEN EYECOOOL TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区新安街道兴东社区 67 区留芳路 6 号庭威产业园 1 号楼 4E, Guangdong 518133 (CN)。

(72) 发明人: 王洋 (WANG, Yang); 中国北京市海淀区东北旺西路 8 号院 1 号楼 01 层 106, Beijing 100085 (CN)。周军 (ZHOU, Jun); 中国北京市海淀区东北旺西路 8 号院 1 号楼 01 层 106, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区珠江东路 6 号 4501 房 (部位: 自编 01-03 和 08-12 单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (CN)。

(54) Title: MULTIMODAL IDENTITY AUTHENTICATION METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM, AND DEVICE FOR MULTIMODAL IDENTITY AUTHENTICATION

(54) 发明名称: 多模态身份认证方法及装置、存储介质, 和用于多模态身份认证的设备

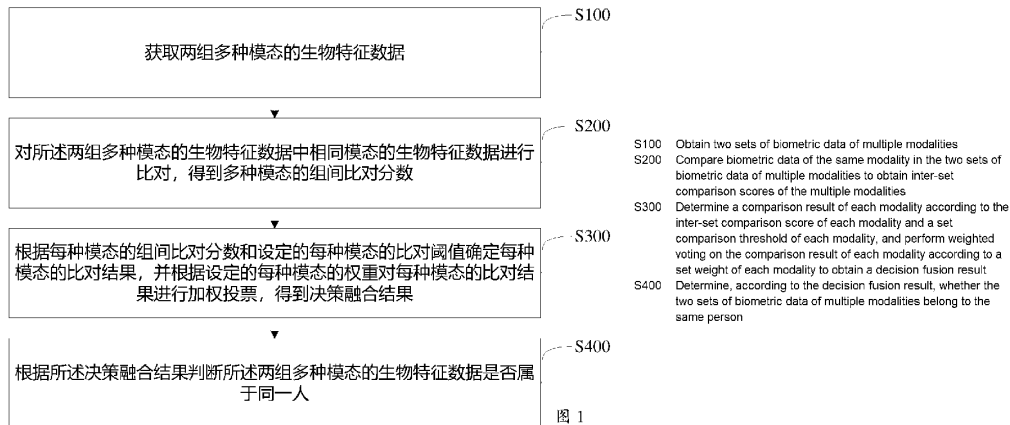


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a multimodal identity authentication method and apparatus, a storage medium, and a device. The multimodal identity authentication method comprises: obtaining two sets of biometric data of multiple modalities; comparing biometric data of the same modality in the two sets of biometric data of multiple modalities to obtain inter-set comparison scores of the multiple modalities; determining a comparison result of each modality according to the inter-set comparison score of each modality and a set comparison threshold of each modality, and performing weighted voting on the comparison result of each modality according to a set weight of each modality to obtain a decision fusion result, wherein the weight of each modality is determined according to the distribution of a comparison score of a training sample set of the modality and the false reject rate of the training sample set of the modality; and determining, according to the decision fusion result, whether the two sets of biometric data of multiple modalities belong to the same person. The present application further discloses a multimodal spoofing detection method and apparatus, a storage medium, and a device for multimodal identity authentication.

[见续页]



WO 2023/143077 A1

(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, 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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 申请一种多模态身份认证方法及装置、存储介质及设备。所述多模态身份认证方法包括: 获取两组多种模态的生物特征数据; 对所述两组多种模态的生物特征数据中相同模态的生物特征数据进行比对, 得到多种模态的组间比对分数; 根据每种模态的组间比对分数和设定的每种模态的比对阈值确定每种模态的比对结果, 并根据设定的每种模态的权重对每种模态的比对结果进行加权投票, 得到决策融合结果; 其中, 每种模态的权重根据该种模态的训练样本集的比对分数的分布以及该种模态的训练样本集的拒真率确定; 根据所述决策融合结果判断所述两组多种模态的生物特征数据是否属于同一人。申请本申请还公开了一种多模态活体检测方法及装置、存储介质和用于多模态身份认证的设备。