



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107609529 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710863170.6

(22)申请日 2017.09.22

(71)申请人 芜湖星途机器人科技有限公司  
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江电子产业  
园综合楼6楼6018室

(72)发明人 陈琦 许壮志 徐健华 范传奇  
梅志 易昊 刘彬

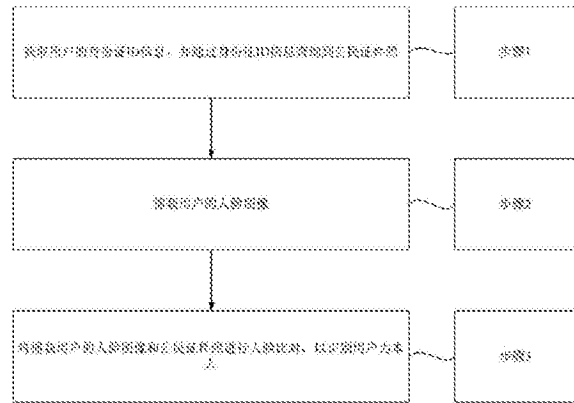
(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限  
公司 11283  
代理人 邹飞艳 张苗

(51)Int.Cl.  
G06K 9/00(2006.01)  
G06K 9/34(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称  
机器人人脸识别方法

(57)摘要  
本发明涉及机器人的人脸识别领域,公开机器人人脸识别方法,包括:步骤1,获取用户的身份证ID信息,并通过身份证ID信息查询到公民证件照;步骤2,捕获用户的人脸图像;步骤3,将捕获用户的人脸图像和公民证件照进行人脸比对,以识别用户为本人。该机器人人脸识别方法克服了现有技术中的机器人人脸无法识别的问题,实现了人脸的识别。



1. 一种机器人人脸识别方法,其特征在于,该机器人人脸识别方法包括:步骤1,获取用户的身份证ID信息,并通过身份证ID信息查询到公民证件照;  
步骤2,捕获用户的人脸图像;  
步骤3,将捕获用户的人脸图像和公民证件照进行人脸比对,以识别用户为本人。
2. 根据权利要求1所述的机器人人脸识别方法,其特征在于,在步骤1中,对用户的身份证的正面文字信息和反面文字信息进行有效识别。
3. 根据权利要求1所述的机器人人脸识别方法,其特征在于,在步骤1中,利用身份证照质量控制技术进行身份证照的质量控制,并自动完成截图操作。
4. 根据权利要求1所述的机器人人脸识别方法,其特征在于,在步骤2中,捕获用户的人脸图像的步骤包括:  
根据人脸的光照、模糊度、遮罩和姿态条件进行快速实时检测,并捕获质量最佳人脸。
5. 根据权利要求1所述的机器人人脸识别方法,其特征在于,在步骤2中,将用户的人脸进行离线活体检测和在线活体检测,以判定该用户为活体。
6. 根据权利要求1所述的机器人人脸识别方法,其特征在于,在步骤2中,通过头部摄像头和3D摄像头捕获用户的人脸图像。
7. 根据权利要求5所述的机器人人脸识别方法,其特征在于,在步骤2中,进行在线活体检测的方法包括:将用户的人脸图像无线传输至活体检测装置进行活体检测。

## 机器人人脸识别方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机器人的人脸识别领域,具体地,涉及机器人人脸识别方法。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的机器人无法实现人脸识别,在身份查询的过程中,容易造成人脸的无法识别。在人脸识别的过程中,无法调取实际的信息,无法进行人员的真实认定。

[0003] 为了克服上述的技术问题,需要设计一种机器人人脸识别方法,来实现人脸的自动识别。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种机器人人脸识别方法,该机器人人脸识别方法克服了现有技术中的机器人人脸无法识别的问题,实现了人脸的识别。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种机器人人脸识别方法,该机器人人脸识别方法包括:步骤1,获取用户的身份证ID信息,并通过身份证ID信息查询到公民证件照;

[0006] 步骤2,捕获用户的人脸图像;

[0007] 步骤3,将捕获用户的人脸图像和公民证件照进行人脸比对,以识别用户为本人。

[0008] 优选地,在步骤1中,对用户的身份证的正面文字信息和反面文字信息进行有效识别。

[0009] 优选地,在步骤1中,利用身份证照质量控制技术进行身份证照的质量控制,并自动完成截图操作。

[0010] 优选地,在步骤2中,捕获用户的人脸图像的步骤包括:

[0011] 根据人脸的光照、模糊度、遮罩和姿态条件进行快速实时检测,并捕获质量最佳人脸。

[0012] 优选地,在步骤2中,将用户的人脸进行离线活体检测和在线活体检测,以判定该用户为活体。

[0013] 优选地,在步骤2中,通过头部摄像头和3D摄像头捕获用户的人脸图像。

[0014] 优选地,在步骤2中,进行在线活体检测的方法包括:将用户的人脸图像无线传输至活体检测装置进行活体检测。

[0015] 通过上述技术方案,提供活体检测、身份查询、人脸比对等多项组合能力,快速完成用户身份核实。人脸核身方案,应用活体检测、证件识别、人脸对比等多种技术能力,捕获当前用户照片并与公民身份照片进行比对,实现在线用户身份验证。人脸核身方案能够识别业务场景中的用户,是否为真人且为本人,从而更加快捷地完成身份核实工作,大大提高业务处理效率,减少人工成本。

[0016] 本发明的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

### 附图说明

[0017] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0018] 图1是说明本发明的一种机器人人脸识别方法的流程图。

### 具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0020] 本发明提供一种机器人人脸识别方法,该机器人人脸识别方法包括:步骤1,获取用户的身份证ID信息,并通过身份证ID信息查询到公民证件照;

[0021] 步骤2,捕获用户的人脸图像;

[0022] 步骤3,将捕获用户的人脸图像和公民证件照进行人脸比对,以识别用户为本人。

[0023] 通过上述的实施方式,依赖于机器人头部摄像头、3D摄像头。应用场景:民事政务、服务人员身份监管、社保身份核实、密码辅助管理、高级安防登记。

[0024] 通过OCR身份证识别获取身份证ID信息,经过活体检测判断,将捕获的人脸图像与通过身份证ID查询到的公民证件照,进行人脸比对,判断用户为「真人」且为「本人」。1、活体检测:提供离在线活体检测。有效抵御视频、彩照、3D模型等活体作弊手段;2、身份证OCR:对身份证正反面文字信息进行有效识别。同时提供身份证照质量控制技术,并自动完成截图操作;3、人脸质量检测:对人脸的光照、模糊度、遮罩、姿态等条件进行快速实时检测,并捕获质量最佳人脸。

[0025] 在本发明的一种具体实施方式中,为了实现用户的正面文字信息和反面文字信息的有效识别,在步骤1中,对用户的身份证的正面文字信息和反面文字信息进行有效识别。

[0026] 在本发明的一种具体实施方式中,在步骤1中,利用身份证照质量控制技术进行身份证照的质量控制,并自动完成截图操作。

[0027] 通过上述的实施方式,可以利用身份证照质量控制技术进行身份证照的质量控制,并且可以截取所需的附图。

[0028] 在本发明的一种具体实施方式中,在步骤2中,捕获用户的人脸图像的步骤可以包括:

[0029] 根据人脸的光照、模糊度、遮罩和姿态条件进行快速实时检测,并捕获质量最佳人脸。

[0030] 在本发明的一种具体实施方式中,在步骤2中,将用户的人脸进行离线活体检测和在线活体检测,以判定该用户为活体。

[0031] 通过上述的方式,可以实现用户人脸的离线和在线的活体检测,用于判定用户是否是活体,对其进行用户的检测判断,防止虚假的模型对人脸进行判断检测。

[0032] 在本发明的一种具体实施方式中,在步骤2中,通过头部摄像头和3D摄像头捕获用户的人脸图像。

[0033] 通过上述的实施方式,可以采集人脸的图像,最终实现人脸的具体检测。

[0034] 在该种实施方式中,在步骤2中,进行在线活体检测的方法可以包括:将用户的人脸图像无线传输至活体检测装置进行活体检测。

[0035] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实

施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0036] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0037] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

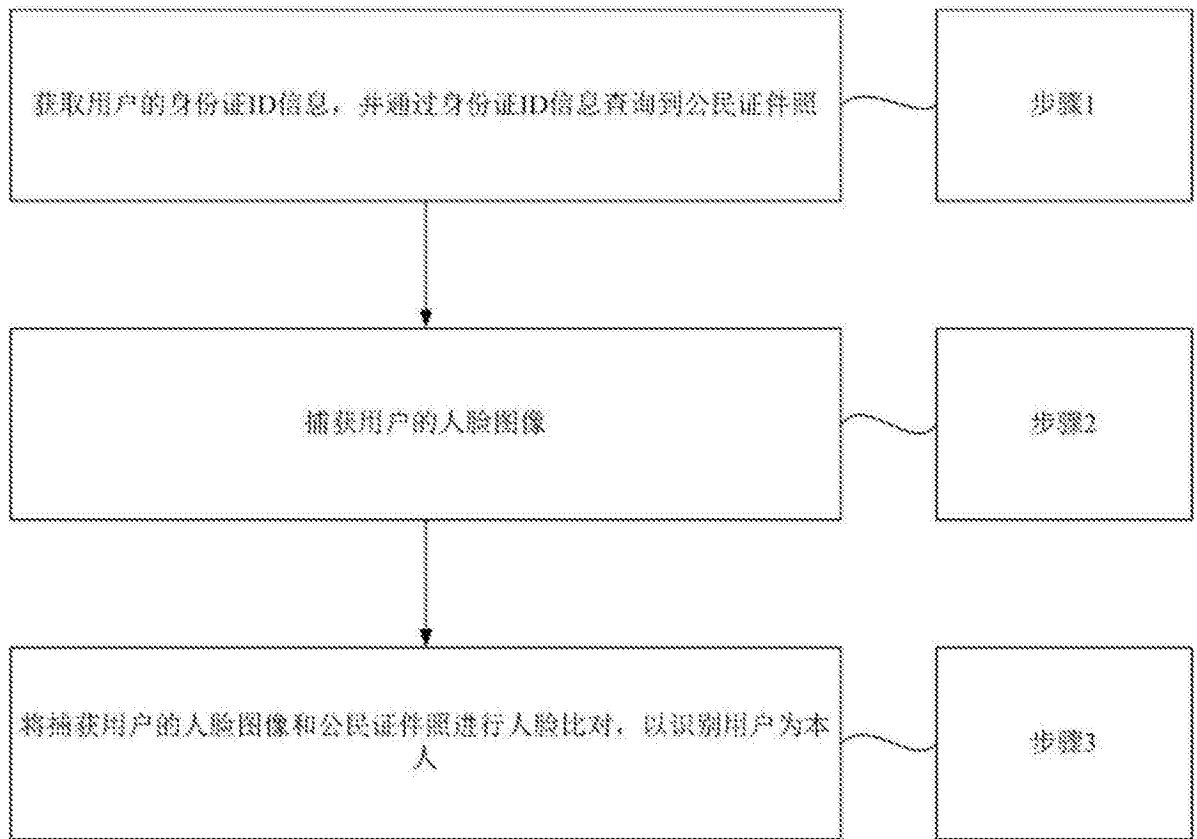


图1