



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112232103 A

(43)申请公布日 2021.01.15

(21)申请号 201910640458.6

(22)申请日 2019.07.15

(71)申请人 北京蜂盒科技有限公司

地址 100124 北京市朝阳区广渠路3号竞园
23A

(72)发明人 徐立阳

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 李春玲

(51) Int. Cl.

G06K 9/00(2006.01)

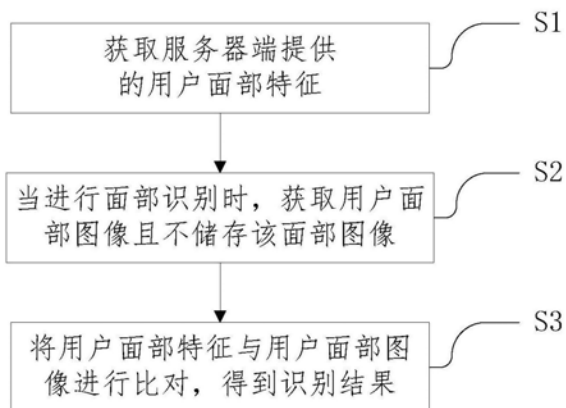
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种面部识别方法及系统及储存介质及终端及服务器

(57)摘要

本发明公开了一种面部识别方法,包括:获取服务器端提供的用户面部特征;当进行面部识别时,获取用户面部图像且不储存该面部图像;将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。由于不需要留存照片,进而保护个人隐私,并且面部特征的算法信息大小远小于人面部照片的大小,因此,该方法可以大大提高服务器识别信息下发的速度,节约下发时间,同时节省设备端设备的存储空间;该方法识别对比在终端进行,不受网络波动影响;并且该方法无需终端再次提取照片的算法信息,提高识别速度。



1. 一种面部识别方法,其特征在于,包括:
获取服务器端提供的用户面部特征;
当进行面部识别时,获取用户面部图像且不储存该面部图像;
将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。
2. 根据权利要求1所述的面部识别方法,其特征在于,所述用户面部特征为服务器端根据人脸识别算法提取面部的数据信息。
3. 根据权利要求1所述的面部识别方法,其特征在于,所述将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对步骤包括:
将所述用户面部特征与所述用户面部图像直接进行比对;
或者,提取所述用户面部图像的面部特征并将该面部特征与所述服务器端提供的用户面部特征进行比对。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的面部识别方法,其特征在于,所述识别结果包括:验证成功和验证失败。
5. 一种面部识别系统,其特征在于,包括:
面部特征获取模块,用于获取服务器提供的用户面部特征;
面部识别模块,用于当进行面部识别时,获取用户面部图像且不出储存该面部图像;
比较模块,用于将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。
6. 根据权利要求5所述的面部识别系统,其特征在于,所述用户面部特征为服务器端根据人脸识别算法提取面部的数据信息。
7. 根据权利要求5所述的面部识别方法,其特征在于,所述比较模块的比较过程包括:
将所述用户面部特征与所述用户面部图像直接进行比对;
或者,提取所述用户面部图像的面部特征并将该面部特征与所述服务器端提供的用户面部特征进行比对。
8. 根据权利要求5所述的面部识别方法,其特征在于,所述识别结果包括:验证成功和验证失败。
9. 一种计算机存储介质,其特征在于,所述存储介质上存储有计算机程序,所述程序被处理器执行时实现权利要求1-5中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。
10. 一种面部识别终端,其特征在于,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时实现权利要求1-5中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。
11. 一种面部识别服务器,其特征在于,在进行面部识别时服务器将用户面部特征发送至终端,使所述终端的处理器执行存储器上储存的计算机程序从而实现权利要求1-5中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

一种面部识别方法及系统及储存介质及终端及服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,尤其涉及一种面部识别方法及系统及储存介质及终端及服务器。

背景技术

[0002] 目前,人脸识别技术主要有两种对比方式:

[0003] (1)从服务器端获取人脸照片信息,在设备端提取特征形成人脸特征,当用户出现在设备前时完成用户和人脸特征库的比对;

[0004] (2)服务器端建立人脸特征库,设备端仅完成人脸的抓取,当用户出现在设备前时,设备抓起照片通过网络送到服务器端比对。

[0005] 这两种方法存在以下缺点:

[0006] 设备端留存用户照片信息,造成用户信息泄露,识别依赖于网络,网络异常时整个系统瘫痪。

发明内容

[0007] (一)发明目的

[0008] 本发明的目的是提供一种面部识别方法及系统及储存介质及终端及服务器以解决设备端留存用户照片信息,造成用户信息泄露以及受网络波动影响大的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为解决上述问题,本发明的第一方面提供了一种面部识别方法,包括:获取服务器提供的用户面部特征;当进行面部识别时,获取用户面部图像且不出储存该面部图像;将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。

[0011] 进一步地,所述用户面部特征为服务器端根据人脸识别算法提取面部的数据信息。

[0012] 进一步地,所述将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对步骤包括:将所述用户面部特征与所述用户面部图像直接进行比对;或者,提取所述用户面部图像的面部特征并将该面部特征与所述服务器端提供的用户面部特征进行比对。

[0013] 进一步地,所述识别结果包括:验证成功和验证失败。

[0014] 根据本发明的另一个方面,提供一种面部识别系统,包括:

[0015] 面部特征获取模块,用于获取服务器提供的用户面部特征;

[0016] 面部识别模块,用于当进行面部识别时,获取用户面部图像且不出储存该面部图像;

[0017] 比较模块,用于将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。

[0018] 进一步地,所述用户面部特征为服务器端根据人脸识别算法提取面部的数据信息。

[0019] 进一步地,所述比较模块的比较过程包括:将所述用户面部特征与所述用户面部图像直接进行比对;或者,提取所述用户面部图像的面部特征并将该面部特征与所述服务器端提供的用户面部特征进行比对。

[0020] 进一步地,所述识别结果包括:验证成功和验证失败。

[0021] 根据本发明的又一方面,提供一种计算机存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,所述程序被处理器执行时实现上述方案任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

[0022] 根据本发明的又一方面,提供一种面部识别终端,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时实现上述方案中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

[0023] 根据本发明的又一方面,提供一种面部识别服务器,在进行面部识别时服务器将用户面部特征发送至终端,使所述终端的处理器执行存储器上储存的计算机程序从而实现上述方案中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

[0024] (三)有益效果

[0025] 本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0026] (1)由于面部特征的算法信息大小远小于人面部照片的大小,因此,该方法可以大大提高服务器识别信息下发的速度,节约下发时间,同时节省设备端设备的存储空间;

[0027] (2)终端不留存照片,保护个人隐私。

附图说明

[0028] 图1是根据本发明第一实施方式的面部识别方法流程图。

具体实施方式

[0029] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0030] 显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 此外,下面所描述的本发明不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0032] 如图1所示,在本发明实施例的第一方面提供了一种面部识别方法,包括:

[0033] S1:获取服务器提供的用户面部特征;可选的,所述用户面部特征为服务器端根据人脸识别算法提取面部的数据信息,通过这些数据信息可以让终端上的算法知道这些人脸信息是什么样。特征是注册库的特征,图像是设备端采集的现场照片。

[0034] S2:当进行面部识别时,获取用户面部图像且不储存该面部图像;

[0035] S3:将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。可选的,所述将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对步骤包括:将所述用户面部特征与所述用户面部图像直接进行比对;或者,提取所述用户面部图像的面部特征并将该面部特

征与所述服务器端提供的用户面部特征进行比对。可以是,终端获取到了一张抓拍照片;终端的算法提取算法信息;将提取的算法信息与服务器端下发的算法信息进行对比。也可以是,终端获取到了一张抓拍照片;直接将照片和下发的算法信息进行对比。

[0036] 可选的,所述识别结果包括:验证成功和验证失败。具体是根据相似度进行打分,用户可以根据需求调整相似度超过多少算验证成功,低于多少算验证失败。

[0037] 上述方法实际运行流程是服务器端下发至设备终端的是人脸的特征,而不是人脸照片,设备终端抓拍到照片时和服务器端下发的人脸特征算法信息进行比对;服务器端管理的终端具有多种算法版本时的处理,服务器端保存终端的算法版本、同时服务器端具备多个版本的算法服务,根据版本提取下发特征;服务器端可以动态添加新版本的算法服务,卸载旧版本的算法服务。由于面部特征的算法信息大小远小于人面部照片的大小,因此,该方法可以大大提高服务器识别信息下发的速度,节约下发时间,同时节省设备端设备的存储空间;识别对比在终端进行,不受网络波动影响;终端无需再次提取照片的算法信息,提高识别速度;终端可以不需要留存照片,保护个人隐私。

[0038] 在本发明实施例的另一个方面,提供一种面部识别系统,包括:

[0039] 面部特征获取模块,用于获取服务器提供的用户面部特征;

[0040] 面部识别模块,用于当进行面部识别时,获取用户面部图像且不出储存该面部图像;

[0041] 比较模块,用于将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。

[0042] 可选的,所述用户面部特征为服务器端根据人脸识别算法提取面部的数据信息。

[0043] 可选的,所述比较模块的比较过程包括:将所述用户面部特征与所述用户面部图像直接进行比对;或者,提取所述用户面部图像的面部特征并将该面部特征与所述服务器端提供的用户面部特征进行比对。

[0044] 可选的,所述识别结果包括:验证成功和验证失败。

[0045] 上述系统实际运行流程是服务器端下发至设备终端的是人脸的特征,而不是人脸照片,设备终端抓拍到照片时和服务器端下发的人脸特征算法信息进行比对;服务器端管理的终端具有多种算法版本时的处理,服务器端保存终端的算法版本、同时服务器端具备多个版本的算法服务,根据版本提取下发特征;服务器端可以动态添加新版本的算法服务,卸载旧版本的算法服务。由于面部特征的算法信息大小远小于人面部照片的大小,因此,该方法可以大大提高服务器识别信息下发的速度,节约下发时间,同时节省设备端设备的存储空间;识别对比在终端进行,不受网络波动影响;终端无需再次提取照片的算法信息,提高识别速度;终端可以不需要留存照片,保护个人隐私。

[0046] 在本发明实施例的又一方面,提供一种计算机存储介质,所述存储介质上存储有计算机程序,所述程序被处理器执行时实现上述方案任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

[0047] 在本发明实施例的又一方面,提供一种面部识别终端,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时实现上述方案中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

[0048] 在本发明实施例的又一方面,提供一种面部识别服务器,在进行面部识别时服务

器将用户面部特征发送至终端,使所述终端的处理器执行存储器上储存的计算机程序从而实现上述方案中任意一项所述一种面部识别方法的步骤。

[0049] 服务器端将已经提取好的人脸相关的特征下发给设备,当设备端进行人脸识别时,把抓拍的照片和特征进行快速比对,得到识别结果。

[0050] 本发明旨在保护一种面部识别方法,包括:获取服务器提供的用户面部特征;当进行面部识别时,利用终端获取用户面部图像且不储存该面部图像;将所述用户面部特征与所述用户面部图像进行比对,得到识别结果。由于面部特征的算法信息大小远小于人面部照片的大小,因此,该方法可以大大提高服务器识别信息下发的速度,节约下发时间,同时节省设备端设备的存储空间;该方法识别对比在终端进行,不受网络波动影响;并且该方法无需终端再次提取照片的算法信息,提高识别速度;也不需要留存照片,进而保护个人隐私。

[0051] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

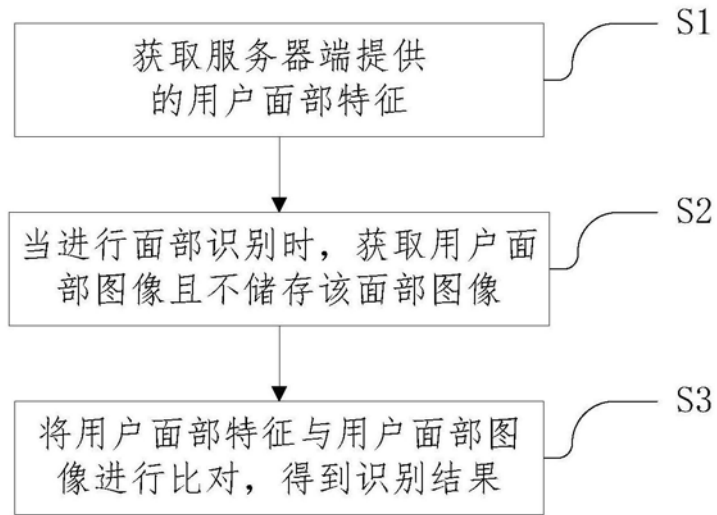


图1