



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108540755 B

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 201710115186.9

审查员 黄文波

(22) 申请日 2017.03.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108540755 A

(43) 申请公布日 2018.09.14

(73) 专利权人 中国电信股份有限公司

地址 100033 北京市西城区金融大街31号

(72) 发明人 刘国萍 杨明川 杜梅

(74) 专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所

有限公司 11038

代理人 许蓓

(51) Int. Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

G06K 9/00 (2006.01)

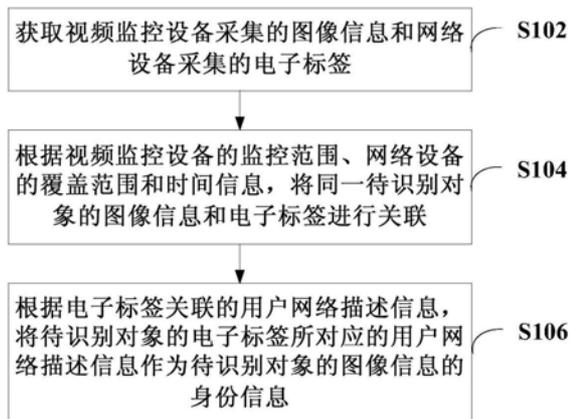
权利要求书3页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

身份识别方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种身份识别方法和装置,涉及数据处理领域。其中的身份识别方法包括:获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联;根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。本发明的实施例能够根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,确定同一待识别对象的图像信息和电子标签并进行关联,从而能够获得更多的身份信息,提高了身份识别的准确率。



1. 一种身份识别方法,其特征在于,包括:

获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;

根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联,包括:在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签;对所述若干图像信息进行图像识别;以及,如果图像识别信息与预先获得的、电子标签对应的用户网络描述信息匹配,则将匹配的图像识别信息对应的图像信息和匹配的用户网络描述信息对应的电子标签进行关联;

根据电子标签关联的用户网络描述信息,将所述待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为所述待识别对象的图像信息的身份信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联包括:

当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与所述监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联;或者,

当检测到待识别对象的电子标签时,获得当前的时间信息以及网络设备的覆盖范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将监控范围与所述覆盖范围有交集的视频监控设备采集的图像信息与检测到的电子标签进行关联。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

将图像信息和图像信息的身份信息发送给商家,以便商家根据图像信息的身份信息为图像对应的待识别对象进行信息推荐;或者,

将图像信息和图像信息的身份信息发送给治安人员,以便治安人员根据图像信息的身份信息寻找和/或监控图像信息对应的待识别对象。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述电子标签包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识中的至少一种,和/或

所述用户网络描述信息包括网络身份标识、人口自然属性和网络行为属性中的至少一种。

5. 一种身份识别方法,其特征在于,包括:

获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;

根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联,包括:在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签;

查找若干电子标签对应的用户的基本属性;

如果用户的基本属性与预先获得的、图像信息对应的行为描述信息匹配,则将匹配的用户的基本属性对应的电子标签和匹配的行为描述信息对应的图像信息进行关联;

根据图像信息关联的行为描述信息,将所述待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为所述待识别对象的电子标签的身份信息。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述根据视频监控设备的监控范围、网络

设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联包括:

当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与所述监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联;或者,

当检测到待识别对象的电子标签时,获得当前的时间信息以及网络设备的覆盖范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将监控范围与所述覆盖范围有交集的视频监控设备采集的图像信息与检测到的电子标签进行关联。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,

所述电子标签包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识中的至少一种,和/或

所述行为描述信息包括图像库信息、人口自然属性、行为鉴定信息中的至少一种。

8. 一种身份识别装置,其特征在于,包括:

信息采集模块,用于获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;

对象信息关联模块,用于根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联,包括:待选信息获取单元,用于在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签;图像识别单元,用于对所述若干图像信息进行图像识别;以及,图像匹配关联单元,用于当图像识别信息与预先获得的、电子标签对应的用户网络描述信息匹配时,将匹配的图像识别信息对应的图像信息和匹配的用户网络描述信息对应的电子标签进行关联;

图像身份信息确认模块,用于根据电子标签关联的用户网络描述信息,将所述待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为所述待识别对象的图像信息的身份信息。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述对象信息关联模块包括:

图像信息追踪关联单元,用于当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与所述监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联;和/或,

电子标签追踪关联单元,用于当检测到待识别对象的电子标签时,获得当前的时间信息以及网络设备的覆盖范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将监控范围与所述覆盖范围有交集的视频监控设备采集的图像信息与检测到的电子标签进行关联。

10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

身份信息发送模块,用于将图像信息和图像信息的身份信息发送给商家,以便商家根据图像信息的身份信息为图像对应的待识别对象进行信息推荐;或者,用于将图像信息和图像信息的身份信息发送给治安人员,以便治安人员根据图像信息的身份信息寻找和/或监控图像信息对应的待识别对象。

11. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,

所述电子标签包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识中的至少一种,和/或

所述用户网络描述信息包括网络身份标识、人口自然属性和网络行为属性中的至少一

种。

12. 一种身份识别装置,其特征在于,包括:

信息采集模块,用于获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;

对象信息关联模块,用于根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联,包括:待选信息获取单元,用于在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签;属性查找单元,用于查找若干电子标签对应的用户的基本属性;以及,电子标签匹配关联单元,用于当用户的基本属性与预先获得的、图像信息对应的行为描述信息匹配时,则将匹配的用户的基本属性对应的电子标签和匹配的行为描述信息对应的图像信息进行关联;

电子标签身份信息确认模块,用于根据图像信息关联的行为描述信息,将所述待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为所述待识别对象的电子标签的身份信息。

13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述对象信息关联模块包括:

图像信息追踪关联单元,用于当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与所述监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联;和/或,

电子标签追踪关联单元,用于当检测到待识别对象的电子标签时,获得当前的时间信息以及网络设备的覆盖范围,在根据所述当前的时间信息确定的时间范围内,将监控范围与所述覆盖范围有交集的视频监控设备采集的图像信息与检测到的电子标签进行关联。

14. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,

所述电子标签包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识中的至少一种,和/或

所述行为描述信息包括图像库信息、人口自然属性、行为鉴定信息中的至少一种。

身份识别方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理领域,特别涉及一种身份识别方法和装置。

背景技术

[0002] 目前,各个行业重点部门或者重要场所为了保证安全或者提升服务质量,采用各种手段实施实时监控,例如采用摄像头进行图像采集监控、采用网络设备采集手机号和设备码,再对采集的信息进行进一步识别等等。

[0003] 然而,上述各个手段具有识别效果差、识别出的身份信息较少的问题。

[0004] 例如,目前视频人脸识别系统一般分为人脸检测、特征提取和人脸识别三个过程:首先检测视频图像区域是否存在人脸,如果存在则从视频流中提取人的面部特征信息,如脸的位置、大小和各个主要面部器官的位置信息等,并将其与已知的人脸信息进行对比,从而识别每个人脸的身份。

[0005] 但是视频监控设备采集的视频图像通常质量比较差,并且人脸图像比较小,从而导致人脸识别精度和效率下降。此外,人脸识别效果还受限于存储的已知人脸信息库的数量,这对新进入该领域的用户也提出了很大的挑战。因此,对视频监控设备采集的图像进行身份识别的准确率较低。

[0006] 又例如,在采集到手机号和设备码后,如果用户很少使用终端,那么能够采集到的信息也非常有限,并且采集的信息大多为线上信息,不利于对用户进行身份识别。

[0007] 因此,在现有技术中,对监控设备采集的信息进行识别的准确率较低。

发明内容

[0008] 本发明实施例所要解决的一个技术问题是:如何提高对监控设备采集的信息进行身份识别的准确性。

[0009] 根据本发明实施例的第一个方面,提供了一种身份识别方法,包括:获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联;根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0010] 根据本发明实施例的第二个方面,提供了一种身份识别方法,包括:获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联;根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0011] 根据本发明实施例的第三个方面,提供一种身份识别装置,包括:信息采集模块,用于获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;对象信息关联模块,用于根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象

的图像信息和电子标签进行关联;图像身份信息确认模块,用于根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0012] 根据本发明实施例的第四个方面,提供一种身份识别装置,包括:信息采集模块,用于获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;对象信息关联模块,用于根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联;电子标签身份信息确认模块,用于根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0013] 本发明的实施例能够根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,确定同一待识别对象的图像信息和电子标签并进行关联,从而能够获得更多的身份信息,提高了身份识别的准确率。

[0014] 通过以下参照附图对本发明的示例性实施例的详细描述,本发明的其它特征及其优点将会变得清楚。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明身份识别方法的一个实施例的流程图。

[0017] 图2为本发明身份识别方法的另一个实施例的流程图。

[0018] 图3为本发明身份识别方法的又一个实施例的流程图。

[0019] 图4为本发明身份识别方法的再一个实施例的流程图。

[0020] 图5为本发明身份识别装置的一个实施例的结构图。

[0021] 图6为本发明身份识别装置的另一个实施例的结构图。

[0022] 图7为本发明身份识别装置的又一个实施例的结构图。

[0023] 图8为本发明身份识别装置的再一个实施例的结构图。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 下面参考图1描述本发明一个实施例的身份识别方法。

[0026] 图1为本发明身份识别方法的一个实施例的流程图。如图1所示,该实施例的身份识别方法包括:

[0027] 步骤S102,获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签。

[0028] 视频监控设备例如可以为分布在商场、火车站、街道等地的摄像机或照相机设备等,用于对设备的拍摄范围内的场景影像进行获取,以便监控人员了解各个监控地点实际发生的情况。

[0029] 网络设备包括通信网络、计算机网络等设备,例如可以为基站、路由器、交换机等设备,整个网络是由多个网络设备构成的,每个网络设备负责一定的区域,即有相应的覆盖范围,因此通过读取网络设备的接入记录等数据记录,则可以通过其存储、记录或接收的MAC(Media Access Control,媒体访问控制)地址、IMSI(International Mobile Subscriber Identification Number,国际移动用户识别码)等,获知哪些终端曾经位于网络设备的覆盖范围内。

[0030] 步骤S104,根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联。

[0031] 发明人发现,随着智能移动终端及无线通信技术的普及,人手一机或多机、且保持通信网络打开状态已成为普遍现象。因此,可以利用视频监控设备和网络设备所具有的位置属性,对图像信息和电子标签进行关联。

[0032] 其中,电子标签可以为包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识等等,硬件标识例如可以为MAC地址、IMEI(International Mobile Equipment Identity,国际移动设备身份码)、MEID(Mobile Equipment Identifier,移动设备识别码)等等,通信标识例如可以包括手机号、IMSI码等等,终端上所承载的账号标识例如可以为即时通讯账号、电子邮箱地址、支付账号等等。可以根据需要以及网络设备的种类进行获取,例如通过无线通信网络、蓝牙等短距通信网络、蜂窝数据等进行获取。

[0033] 视频监控设备和网络设备获取的是两种完全不同的信息。然而,由于每个视频监控设备和每个网络设备均有特定的管理范围。因此,当某个人出现在视频监控设备和网络设备均能够管辖的区域时,在同一时刻,这个人的图像会出现在监控视频中,而这个人的电子标签也会被网络设备所捕获。

[0034] 因此,考虑到设备之间的信息捕捉的时延以及时间校正问题,在同一个时间范围内,监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备所分别采集的图像信息和电子标签,可以被认为是同一个人的图像信息和电子标签,即,可以将采集到的图像信息、电子标签以及待识别对象进行关联。

[0035] 步骤S106,根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0036] 其中,用户网络描述信息包括网络身份标识、人口自然属性和网络行为属性中的至少一种。网络身份标识可以是比获取到的电子标签种类更多的电子标签,例如,获取到的电子标签只有终端的MAC地址,而网络身份标识还可以包括手机号、应用账号、邮箱地址等等;人口自然属性例如可以为性别、年龄、职业、常住地址等等;网络行为属性例如可以为购物偏好、搜索偏好、娱乐偏好等等。

[0037] 由于大数据技术的发展,根据电子标签所关联的用户通信行为和上网行为,能够挖掘出用户的行为习惯和用户特征,从而预先获得用户网络描述信息。

[0038] 在通过步骤S104将图像信息、电子标签以及待识别对象进行关联后,即将电子标签所对应的用户网络描述信息应用于图像信息。

[0039] 之后,还可以将图像信息和图像信息的身份信息发送给商家,以便商家根据图像信息的身份信息为图像对应的待识别对象进行信息推荐,这些信息推荐可以是线下的,也可以是线上的。也可以将图像信息和图像信息的身份信息发送给治安人员,以便治安人员根据图像信息的身份信息寻找、监控图像信息对应的待识别对象。根据需要,还可以有其他的对图像信息的身份信息的处理方法,这里不再赘述。

[0040] 通过根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,确定同一待识别对象的图像信息和电子标签并进行关联,再将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息,从而能够不借助图像特征完成准确的身份识别,降低了对图像采集质量的要求,并且能够获得比单一的图像特征识别更多的信息。

[0041] 在上述实施例中,可能存在同一时间范围和同一位置范围内,捕获到多个图像信息和多个电子标签的情况。此时,可以先将图像信息和电子标签进行一对多或者多对多的关联,再进行排除。下面参考图2描述本发明另一个实施例的身份识别方法。

[0042] 图2为本发明身份识别方法的另一个实施例的流程图。如图2所示,该实施例的身份识别方法包括:

[0043] 步骤S202,获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签。

[0044] 步骤S204,在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签。

[0045] 即,获取在同一时间范围内,出现在同一位置范围内的待识别对象的图像信息和电子标签。

[0046] 步骤S206,对若干图像信息进行图像识别。

[0047] 由于设备性能和存储要求的原因,视频监控设备采集的图像很可能是不清楚的,无法进行精确的人脸识别。因此,步骤S206可以仅对图像中的人物进行粗略的识别,例如仅识别年龄、性别、衣着等等内容,从而获得图像中待识别对象的基本信息,得到图像识别信息。

[0048] 步骤S208,如果图像识别信息与电子标签对应的用户网络描述信息匹配,则将匹配的图像识别信息对应的图像信息和匹配的用户网络描述信息对应的电子标签进行关联。

[0049] 例如,根据图像识别的结果,图中的待识别对象为年轻女性。而根据待匹配的电子标签所关联的网络描述信息,仅有一个电子标签所关联的待识别对象为年轻女性,其他均为男性、中老年人等等,则可以确认图像中的年轻女性与电子标签所属的年轻女性为同一人,从而可以对该图像信息和电子标签进行关联。

[0050] 步骤S210,根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0051] 通过采用上述方法,可以分别根据图像信息和电子标签所获得或关联的信息精确地匹配图像信息和电子标签,提升了身份识别的准确性。

[0052] 下面参考图3描述本发明又一个实施例的身份识别方法。

[0053] 图3为本发明身份识别方法的又一个实施例的流程图。如图3所示,该实施例的身份识别方法包括:

[0054] 步骤S302,获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签。

[0055] 步骤S304,根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联。

[0056] 步骤S302~S304的具体实施方式可以参考步骤S102~S104,这里不再赘述。

[0057] 步骤S306,根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0058] 其中,行为描述信息例如可以为图像库信息、人口自然属性、行为鉴定信息等等。图像库信息可以是之前采集的同一人的照片;行为鉴定信息例如可以为公安机关鉴定的犯罪嫌疑人身份或者商场的高级会员身份等等。

[0059] 有些时候,图像信息也会有预先获得的关联信息,并且这些关联的行为描述信息是与待识别对象的实际行为有关的。例如,可以为事先采集的图像中的人的其他照片,或者公安确认的犯罪嫌疑人身份,或者根据用户中该人的事先其他行为所获得的一些基本信息,例如年龄、职业、性别等等。

[0060] 从而,在通过步骤S304将图像信息、电子标签以及待识别对象进行关联之后,即将图像信息所对应的行为描述信息应用于电子标签,从而可以在根据电子标签所能够挖掘到的信息较少时,通过图像信息预先关联的行为描述信息,对待识别对象的身份进行确认,并且能够进一步地关注待识别对象的电子标签。

[0061] 该实施例通过根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,确定同一待识别对象的图像信息和电子标签并进行关联,并将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息,从而能够在根据电子标签挖掘到的信息较少时,首先确定电子标签的身份,便于调整后续的监测策略。

[0062] 上述实施例也可能存在同一时间范围和同一位置范围内,捕获到多个图像信息和多个电子标签的情况。下面参考图4描述本发明另一个实施例的身份识别方法。

[0063] 图4为本发明身份识别方法的再一个实施例的流程图。如图4所示,该实施例的身份识别方法包括:

[0064] 步骤S402,获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签。

[0065] 步骤S404,在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签。

[0066] 步骤S406,查找若干电子标签对应的用户的基本属性。

[0067] 虽然在本实施例中,电子标签可能没有充分的关联的用户网络描述信息,然而,由于电子标签都是人为进行获取的,例如具有购买过程、注册过程等等,因此在注册或购买电子标签时,会留下注册或购买用户的基本属性,例如性别、身份证号码、生日信息等等。

[0068] 步骤S408,如果用户的基本属性与图像信息对应的行为描述信息匹配,则将匹配的用户的基本属性对应的电子标签和匹配的行为描述信息对应的图像信息进行关联。

[0069] 步骤S410,根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0070] 通过采用上述方法,可以分别根据图像信息和电子标签所获得或关联的信息精确地匹配图像信息和电子标签,提升了身份识别的准确性。

[0071] 在实际的应用中,有时需要对特定的人的外貌进行监控,想要通过待识别对象的人脸等图像获得进一步的身份确认;有时则是对特定的电子标签进行监控,想要获得该电

子标签所对应的人的形貌特征。本发明的实施例可以实现上述两种需求。

[0072] 下面就不同的应用场景下本发明的实施例进行分别阐述。

[0073] 在一个应用场景中,可以通过视频图像驱动识别过程。即,首先确定目标图像信息,再寻找与目标图像信息属于同一待识别对象的电子标签。

[0074] 一个实施例如下。首先,通过视频监控设备进行监测,该监测过程可以是采集所有的人脸、人物图像,也可以是监测特定的人的图像。当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联。

[0075] 然后,根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0076] 从而,当需要进行人的面部或外貌识别、而对该人的信息掌握很少时,可以通过以上方法,根据电子标签关联的用户网络行为信息,获得人脸图像或者外貌图像关联的更多信息,无需根据图像特征进行精确识别。

[0077] 另一个实施例如下。首先,通过视频监控设备进行监测,该监测过程可以是采集所有的人脸、人物图像,也可以是监测特定的人的图像。当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联。

[0078] 然后,根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0079] 从而,当通过先前的图像记录获得人的行为描述信息,并且想要进一步了解该人的电子标签以便全方位地进行监控时,可以采用上述实施例的方法,当目标人物出现后,根据电子标签、图像信息和待识别对象之间的关联关系,进一步确定该人的电子标签,以及为电子标签赋予更多的信息。

[0080] 例如,当公安机关确定犯罪嫌疑人的样貌后,可以在不适宜立即抓捕的情况下,采用上述方法获取嫌疑人的电子标签,以进行进一步的监控。

[0081] 在另一个应用场景中,可以通过电子标签驱动识别过程。即,首先确定目标电子标签,再寻找与目标电子标签属于同一待识别对象的图像信息。

[0082] 又一个实施例如下。首先,通过网络设备进行监测,该监测过程可以是采集所有的电子标签,也可以是监测特定的电子标签。当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联。

[0083] 然后,根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0084] 从而,可以在电子标签所挖掘到的内容有限时通过上述方法丰富电子标签的身份信息,以决定是否对电子标签进行继续关注或者监测。

[0085] 再一个实施例如下。首先,通过网络设备进行监测,该监测过程可以是采集所有的电子标签,也可以是监测特定的电子标签。当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的

时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联。

[0086] 然后,根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0087] 从而,可以实现对所监测的电子标签的图像还原。

[0088] 例如,通过电子标签所关联的用户网络行为信息,可以了解用户的购物习惯,而当电子标签和图像信息进行关联之后,就可以进一步地了解用户的体态特征,从而进行更精确的线下推荐或者线上推送;又例如,通过电子标签所关联的用户网络行为信息,可以了解到某人具有网络诈骗的嫌疑,而通过关联的图像信息,就可以进一步地了解嫌疑犯的外貌特征,从而除了对其网络行为进行监控以外,还可以在线下对其进行监控。

[0089] 下面参考图5描述本发明一个实施例的身份识别装置。

[0090] 图5为本发明身份识别装置的一个实施例的结构图。如图5所示,该实施例的身份识别装置包括:信息采集模块51,用于获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;对象信息关联模块52,用于根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联;图像身份信息确认模块53,用于根据电子标签关联的用户网络描述信息,将待识别对象的电子标签所对应的用户网络描述信息作为待识别对象的图像信息的身份信息。

[0091] 其中,电子标签可以包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识中的至少一种;用户网络描述信息可以包括网络身份标识、人口自然属性和网络行为属性中的至少一种。

[0092] 下面参考图6描述本发明另一个实施例的身份识别装置。

[0093] 图6为本发明身份识别装置的另一个实施例的结构图。如图6所示,该实施例的对象信息关联模块52可以包括:图像信息追踪关联单元621,用于当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联;和/或,电子标签追踪关联单元622,用于当检测到待识别对象的电子标签时,获得当前的时间信息以及网络设备的覆盖范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将监控范围与覆盖范围有交集的视频监控设备采集的图像信息与检测到的电子标签进行关联。

[0094] 其中,对象信息关联模块52也可以包括:待选信息获取单元623,用于在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签;图像识别单元624,用于对若干图像信息进行图像识别;图像匹配关联单元625,用于当图像识别信息与电子标签对应的用户网络描述信息匹配时,将匹配的图像识别信息对应的图像信息和匹配的用户网络描述信息对应的电子标签进行关联。

[0095] 此外,装置还可以包括:身份信息发送模块64,用于将图像信息和图像信息的身份信息发送给商家,以便商家根据图像信息的身份信息为图像对应的待识别对象进行信息推荐;或者,用于将图像信息和图像信息的身份信息发送给治安人员,以便治安人员根据图像信息的身份信息寻找和/或监控图像信息对应的待识别对象。

[0096] 下面参考图7描述本发明又一个实施例的身份识别装置。

[0097] 图7为本发明身份识别装置的又一个实施例的结构图。如图7所示,该实施例的身份识别装置包括:信息采集模块71,用于获取视频监控设备采集的图像信息和网络设备采集的电子标签;对象信息关联模块72,用于根据视频监控设备的监控范围、网络设备的覆盖范围和时间信息,将同一待识别对象的图像信息和电子标签进行关联;电子标签身份信息确认模块73,用于根据图像信息关联的行为描述信息,将待识别对象的图像信息所对应的行为描述信息作为待识别对象的电子标签的身份信息。

[0098] 其中,电子标签包括终端的硬件标识、通信标识、终端上所承载的账号标识中的至少一种,和/或,行为描述信息包括图像库信息、人口自然属性、行为鉴定信息中的至少一种。

[0099] 下面参考图8描述本发明再一个实施例的身份识别装置。

[0100] 图8为本发明身份识别装置的再一个实施例的结构图。如图8所示,该实施例的对象信息关联模块82可以包括:图像信息追踪关联单元821,用于当检测到待识别对象的图像信息时,获得当前的时间信息以及视频监控设备的监控范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将覆盖范围与监控范围有交集的网络设备采集的电子标签与检测到的图像信息进行关联;和/或,电子标签追踪关联单元822,用于当检测到待识别对象的电子标签时,获得当前的时间信息以及网络设备的覆盖范围,在根据当前的时间信息确定的时间范围内,将监控范围与覆盖范围有交集的视频监控设备采集的图像信息与检测到的电子标签进行关联。

[0101] 其中,对象信息关联模块82还可以包括:待选信息获取单元823,用于在同一时间范围内,获取监控范围和覆盖范围有交集的视频监控设备和网络设备分别采集的若干图像信息和若干电子标签;属性查找单元824,用于查找若干电子标签对应的用户的基本属性;电子标签匹配关联单元825,用于当用户的基本属性与图像信息对应的行为描述信息匹配时,则将匹配的用户的的基本属性对应的电子标签和匹配的行为描述信息对应的图像信息进行关联。

[0102] 此外,根据本发明的方法还可以实现为一种计算机程序产品,该计算机程序产品包括计算机可读介质,在该计算机可读介质上存储有用于执行本发明的方法中限定的上述功能的计算机程序。本领域技术人员还将明白的是,结合这里的公开所描述的各种示例性逻辑块、模块、电路和算法步骤可以被实现为电子硬件、计算机软件或两者的组合。

[0103] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

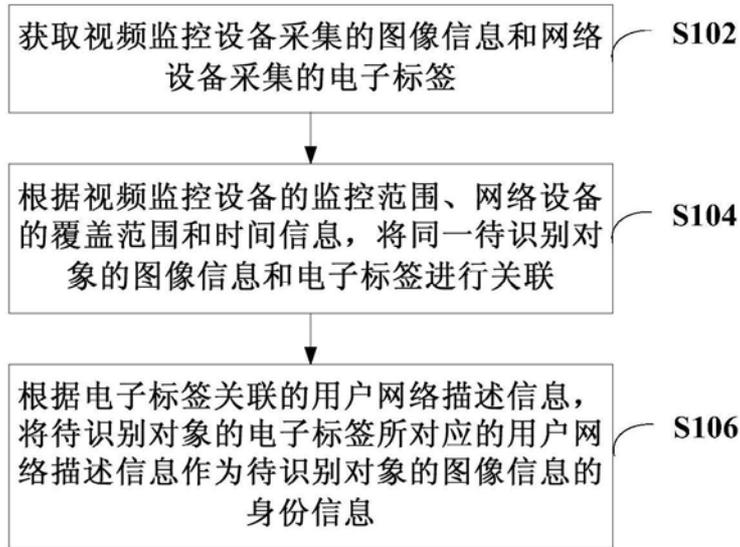


图1

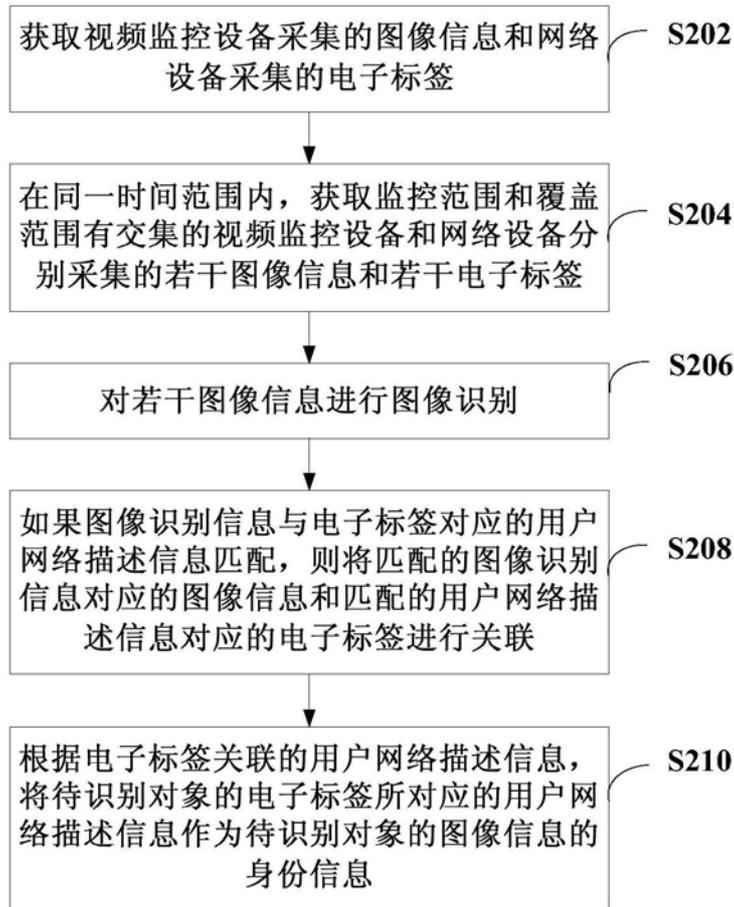


图2

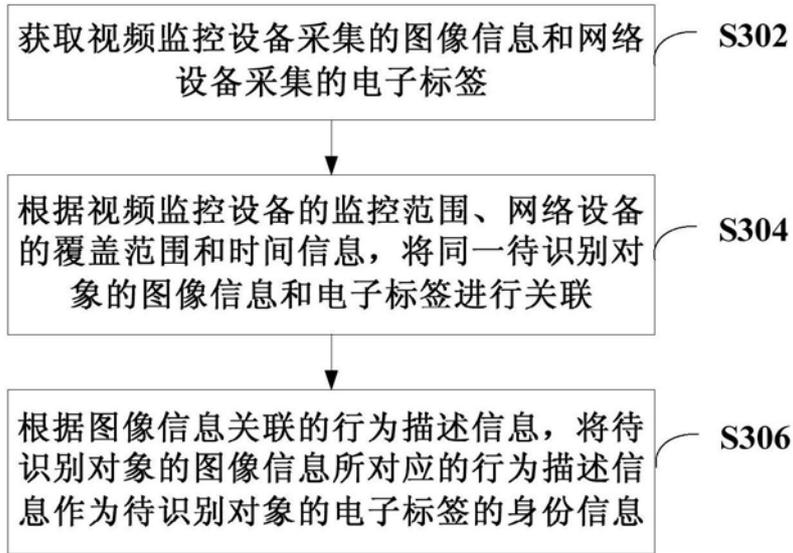


图3

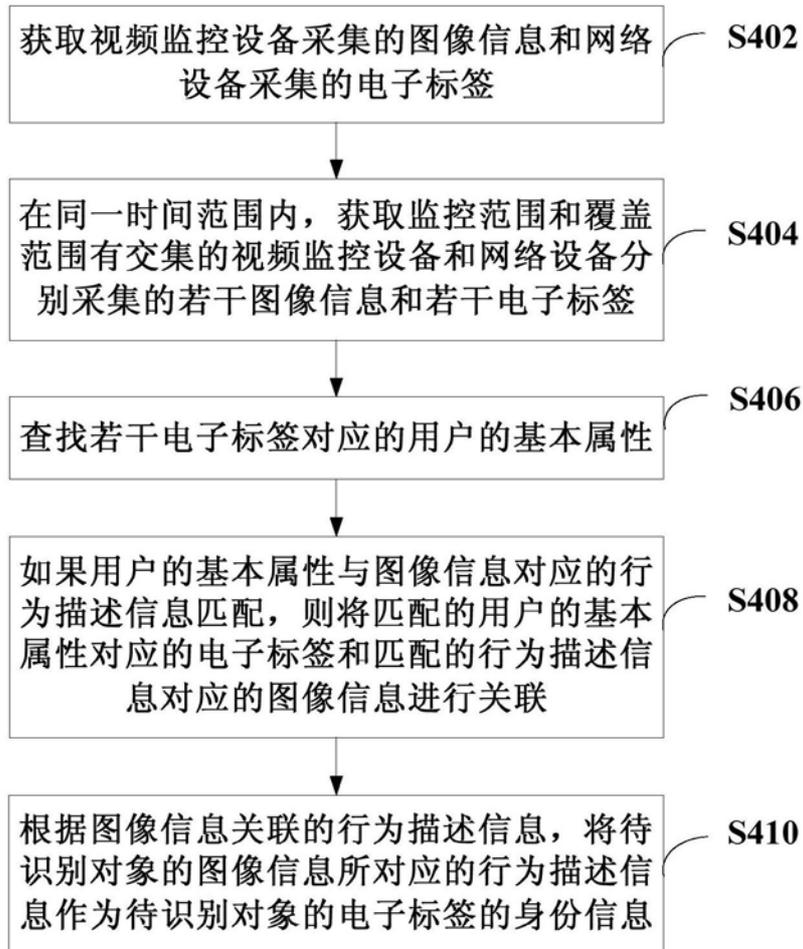


图4

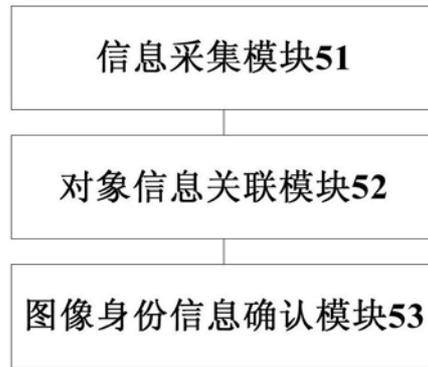


图5



图6

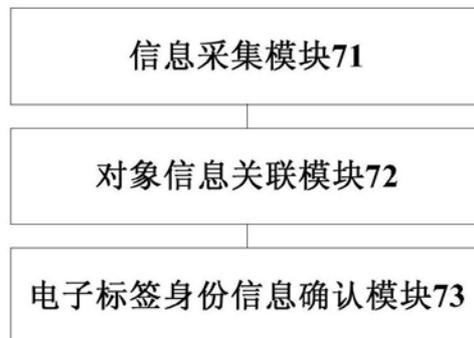


图7

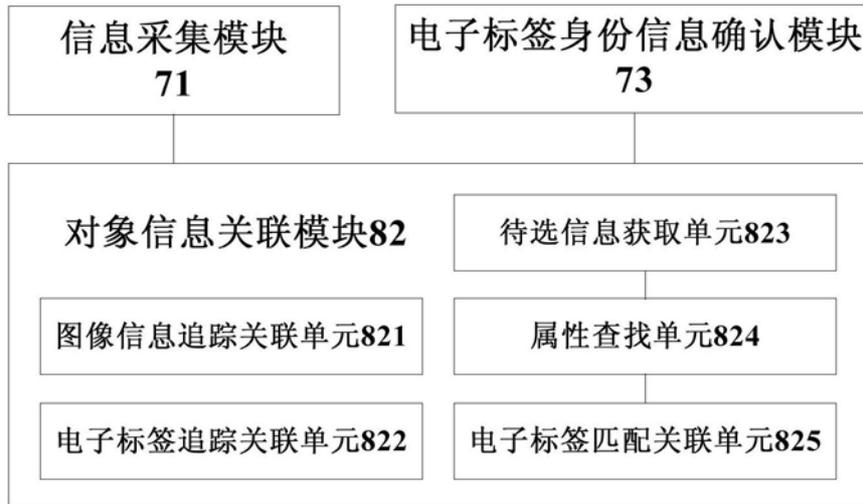


图8