

身份信息的展示方法、装置、终端、服务器及存储介质

本申请要求于 2021 年 01 月 28 日提交的申请号为 202110120989.X、发明名称为“身份信息的展示方法、装置、终端、服务器及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及增强现实技术领域，特别涉及一种身份信息的展示方法、装置、终端、服务器及存储介质。

背景技术

线下交互是一种多人在特定物理空间内进行的交互模式，常见的线下交互场景包括行业峰会、客户答谢会、交友会等等。

参加线下交互时，参与者之间可能互不相识，往往需要经过一番沟通交流后才能知悉对方的身份。为了提高线下交互时，参与者之间的交互效率，相关技术中，线下交互的举办方可以预先收集整理参与者的身份信息（必须包含照片），并将整理后的身份信息下发给各个参与者；线下交互过程中，参与者即可通过人脸比对的方式确定对方身份。

然而，当线下交互场景中包含大量参与者时，人为进行人脸比对需要花费大量时间，且人脸比对结果的误差较大，导致线下交互的效率较低，且准确性较差。

发明内容

本申请实施例提供了一种身份信息的展示方法、装置、终端、服务器及存储介质，能够提高线下交互的效率以及准确性。所述技术方案如下：

一方面，本申请实施例提供了一种身份信息的展示方法，应用于终端中，所述方法包括：通过摄像头进行图像采集，采集到的图像中包括处于环境中的人物；

基于增强现实社交模式显示所述摄像头采集的图像，所述增强现实社交模式用于为当前登录的帐号展示增强现实社交信息；

基于所述人物在环境中所处的地理位置，通过增强现实方式在所述人物的周围展示第一身份信息，所述第一身份信息用于指示所述人物的社交身份。

另一方面，本申请实施例提供了一种身份信息的展示方法，所述方法包括：

接收第二终端发送的身份信息获取请求，所述身份信息获取请求中包含第一地理位置信息，所述第一地理位置信息由终端对摄像头采集到的图像进行人物识别并确定得到，所述第一地理位置信息用于表征人物在环境中所处的地理位置；

基于所述第一地理位置信息，确定所述人物的第一身份信息，所述第一身份信息为所述人物对应的增强现实社交信息；

向所述第二终端发送所述第一身份信息，所述第二终端用于通过增强现实方式，在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

另一方面，本申请实施例提供了一种身份信息的展示装置，所述装置包括：

图像采集模块，用于通过摄像头进行图像采集，采集到的图像中包括处于环境中的人物；

信息展示模块，用于基于增强现实社交模式显示所述摄像头采集的图像，所述增强现实社交模式用于为当前登录的帐号展示增强现实社交信息；基于所述人物在环境中所处的地理位置，通过增强现实方式在所述人物的周围展示第一身份信息，所述第一身份信息用于指示所述人物的社交身份。

另一方面，本申请实施例提供了一种身份信息的展示装置，所述装置包括：

请求接收模块，用于接收第二终端发送的身份信息获取请求，所述身份信息获取请求中

包含第一地理位置信息，所述第一地理位置信息由终端对摄像头采集到的图像进行人物识别并确定得到，所述第一地理位置信息用于表征人物在环境中所处的地理位置；

信息确定模块，用于基于所述第一地理位置信息，确定所述第一身份信息，所述第一身份信息为所述人物对应的增强现实社交信息；

信息发送模块，用于向所述第二终端发送所述第一身份信息，所述第二终端用于通过增强现实方式，在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

另一方面，本申请实施例提供了一种终端，所述终端包括处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如上述方面终端侧的身份信息的展示方法。

另一方面，本申请实施例提供了一种服务器，所述服务器包括处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令、所述至少一段程序由所述处理器加载并执行以实现如上述方面服务器侧的身份信息的展示方法。

另一方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，所述程序代码由处理器加载并执行以实现如上述方面终端侧的身份信息的展示方法，或，实现如上述方面服务器侧的身份信息的展示方法。

另一方面，本申请实施例提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行上述方面提供的身份信息的展示方法。

本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果至少包括：

当需要在线下交互时获取特定人物的身份信息时，只需要使用终端进行图像采集，终端即可识别图像中的人物，并确定该人物在真实环境中的地理位置，从而基于该地理位置获取该人物的身份信息，进而采用增强现实方式将身份信息显示在人物周围；采用本申请实施例提供的方案，用户无需通过人脸比对确定参与者的身份，在包含大量参与者的线下交互场景下，能够提高获取身份信息的效率；同时，基于地理位置信息获取身份信息，能够避免人脸比对结果误差较大的问题，有助于提高获取到的身份信息的准确性，提高了线下交互的效率。

附图说明

- 图1示出了本申请一个示例性实施例提供的实施环境的示意图；
- 图2示出了本申请一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图；
- 图3示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图；
- 图4是本申请一个示例性实施例示出的人物的地理位置信息确定过程的实施示意图；
- 图5是本申请一个示例性实施例示出的增强现实名片显示效果的界面示意图；
- 图6示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图；
- 图7是本申请一个示例性实施例提供的身份信息展示过程的界面示意图；
- 图8是本申请一个示例性实施例示出的查看权限设置过程的界面示意图；
- 图9示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图；
- 图10示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图；
- 图11是本申请一个示例性实施例示出的终端与服务器交互过程的流程图；
- 图12是本申请一个示例性实施例提供的身份信息的展示装置的结构框图；
- 图13是本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示装置的结构框图；
- 图14示出了本申请一个示例性实施例提供的终端的结构框图；
- 图15示出了本申请一个示例性实施例提供的服务器的结构示意图。

具体实施方式

图 1 示出了本申请一个示例性实施例提供的实施环境的示意图。该实施环境中包括第一终端 110、服务器 120 和第二终端 130。其中，第一终端 110 与服务器 120 之间，第二终端 130 与服务器 120 之间通过通信网络进行数据通信，可选的，通信网络可以是有线网络也可以是无线路网，且该通信网络可以是局域网、城域网以及广域网中的至少一种。

第一终端 110 是第一用户使用的终端，该终端是具有图像采集以及增强现实功能的电子设备，该电子设备可以是智能手机、平板电脑、智能眼镜等。借助图像采集以及增强现实功能，第一终端 110 可以通过增强现实方式展示周围人物的身份信息。

比如，当第一终端 110 为智能手机时，智能手机可以通过后置摄像头进行图像采集，从而通过屏幕显示采集到的图像，并在图像中人物的周围显示增强现实名片（包含身份信息）；当第一终端 110 为智能眼镜时，智能眼镜可以通过摄像头进行图像采集，并通过具有显示功能的镜片（非透明镜片，相当于显示屏）显示采集到的图像以及增强现实名片，或者，通过投影组件将增强现实名片的影像投影在镜片（透明镜片）或者人眼眼球上。

本申请实施例中，第一终端 110 还具有定位功能，通过该定位功能，第一终端 110 可以获取在环境中所处地理位置的地理位置信息，并基于自身的地理位置信息，确定所采集图像中人物的地理位置信息，其中，该地理位置信息可以为经纬度坐标信息，该定位功能可以通过定位组件实现。该定位组件可以为全球定位系统（Global Positioning System, GPS）组件、北斗定位组件等等，本实施例对此不作限定。

第二终端 130 是第二用户使用的终端，该终端是具有定位功能的电子设备，该电子设备可以是设置有定位组件的智能手机、平板电脑、智能眼镜等。通过定位功能获取到地理位置信息后，第二终端 130 可以向服务器 120 实时上报地理位置信息，以便服务器 120 基于上报的地理位置信息实现身份信息展示功能。

可以理解的是，在本申请的具体实施方式中，涉及到定位信息、地理位置信息、图像数据等相关的数据，当本申请以上实施例运用到具体产品或技术中时，需要获得用户许可、授权或者同意，且相关数据的收集、使用和处理需要遵守相关国家和地区的相关法律法规和标准。

可选的，第二终端 130 同样具有图像采集以及增强现实功能，借助图像采集以及增强现实功能，第二终端 130 同样能够通过增强现实方式展示周围人物的身份信息。

服务器 120 可以是独立的物理服务器，也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、内容分发网络（Content Delivery Network, CDN）、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。可选地，服务器 120 还可以是区块链系统中的节点，本实施例对此不加以限定。

可选的，第一终端 110 和第二终端 130 中安装有具有身份信息展示功能的应用程序，服务器 120 是该应用程序的后台服务器，该应用程序可以是即时通信应用程序、社交类应用程序、交友类应用程序、招聘应用程序等等，本实施例对此不作限定。

本申请实施例中，服务器 120 中存储有各个终端上报的身份信息，以及各个终端实时上报的地理位置信息，且终端对应的身份信息和地理位置信息关联存储。

在线下交互场景下，如图 1 所示，用户 A 使用的第一终端 110 向服务器 120 上报身份信息以及地理位置信息；以及，用户 B 使用的第二终端 130 向服务器 120 上报身份信息以及地理位置信息。当用户 A 想要获取用户 B 的身份信息时，使用第一终端 110 拍摄用户 B。第一终端 110 基于拍摄的图像以及自身的地理位置信息，确定出用户 B 的第一地理位置信息，从而向服务器 120 发送包含第一地理位置信息的身份信息获取请求。服务器 120 接收到该请求后，确定用户 B 位于第一地理位置信息所指示的位置，从而将用户 B 的身份信息反馈给第一终端 110。第一终端 110 根据接收到的身份信息，生成增强现实名片 111，并将增强现实名片 111 显示在图像中用户 B 的周围。

类似的，当用户 B 想要获取用户 A 的身份信息时，同样可以使用第二终端 130 拍摄用户

A，并确定出用户 A 的第二地理位置信息，从而基于第二地理位置信息从服务器 120 处获取用户 B 的身份信息，并进行增强现实展示。

上述实施例仅以应用于智能手机为例进行说明，当应用于智能眼镜时，用户只需要佩戴智能眼镜并注视需要获取身份信息的人物即可触发身份信息获取展示流程（可以以注视时长超过时长阈值为触发条件），无需手动触发拍摄功能，本实施例对此并不构成限定。

需要说明的是，上述实施例仅通过第一终端和第二终端对身份信息的展示过程进行示意性说明，在实际应用过程中，本申请实施例提供的方案可以应用于三个及以上用户的线下交互场景（即包含三个及三个以上终端），本实施例并不对此构成限定。

此外，本申请各个实施例中涉及的拍摄动作可以是摄像头开启后将摄像头对准目标的动作，相应的，身份信息显示在实时的取景画面中；或者，拍摄动作可以是摄像头开启后触发拍摄控件（比如快门按钮）的动作，相应的，身份信息与摄像头采集到影像共同记录在拍摄的照片或者录制的视频中。

本申请实施例提供的身份信息的展示方法应用于各类线下交互场景，下面以几种具体的线下交互场景为例进行说明。

1、线下会议场景

应用于线下会议场景时，参会者到达会议现场后，可以在授权后通过终端中安装的应用程序设置对外展示的个人信息（包括公司、姓名等等），并开启应用程序的增强现实名片功能，由应用程序将身份信息和终端的实时地理位置信息上报至服务器。当参会者需要查看其他参会者的身份信息时，只需要使用终端拍摄待查看的参会者，应用程序即对图像中的参会者进行识别，并确定该参会者所处的地理位置，从而基于该地理位置，从服务器处获取参会者对外展示的身份信息，进而在图像中该参会者的周围显示包含身份信息的增强现实名片。

通过上述方式，参与者之间可以快速知悉对方的身份，从而确定是否需要进一步沟通，降低获取对方身份信息的沟通成本，减少参与者之间的无效沟通，提高参与者之间的沟通效率。

2、线下交友场景

应用于线下交友场景时，用户达到交友场地后，可以在授权后通过终端中安装的即时通信应用程序设置对外展示的交友信息（包括年龄、爱好、交友目标等等），并开启即时通信应用程序的增强现实名片功能，由即时通信应用程序将交友信息和终端的实时地理位置信息上报至服务器。当某一用户想要查看其他用户的交友信息时，只需要使用终端拍摄待查看的用户，应用程序即对图像中的用户进行识别，并确定该用户所处的地理位置，从而基于该地理位置，从服务器处获取该用户对外展示的交友信息，进而在图像中该用户的周围显示包含交友信息的增强现实名片。用户通过显示的增强现实名片，能够快速了解其他用户的爱好，从而基于该爱好之间的相似度，快速定位爱好相同的用户并进行交友，或者，基于该爱好快速确定沟通话题，提高用户之间的交友效率。

在一些可能的实施方式中，基于显示的增强现实名片，用户之间还可以在即时通信应用中快速建立社交关系，以便进行线上交友。

3、线下招聘场景

应用于线下招聘场景时，招聘者可以预先通过应用程序设置公司信息，应聘者则可以预先通过应用程序设置个人信息。当达到招聘现场时，招聘者和应聘者均开启应用程序的增强现实名片功能。当应聘者想要了解招聘者的公司信息时，只需要使用终端拍摄招聘者，即可获取招聘者的公司信息，从而结合个人信息确定是否需要进一步与招聘者进行沟通；当招聘者想要了解应聘者的个人信息时，只需要使用终端拍摄应聘者，即可获取应聘者的个人信息，从而根据该个人信息与招聘需求，确定是否需要进一步与应聘者进行沟通，提高应聘者和招聘者双方的沟通效率。

当然，除了上述几种线下交互场景外，本申请实施例提供的方案还可以应用于其他线下

交互场景，本实施例并不对具体的应用场景构成限定。

图 2 示出了本申请一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图。本实施例以该方法用于图 1 所示的第一终端 110 或第二终端 130 为例进行说明，该方法包括如下步骤。

步骤 201，通过摄像头进行图像采集。

可选地，采集到的图像中包括处于环境中的人物。

在一种可能的实施方式中，终端中的应用程序开启增强现实名片功能后，当接收到增强现实名片显示指令时，即开启摄像头进行图像采集，采集包含待识别人物的图像。

其中，该摄像头可以是应用 3D 视觉技术的摄像头，即基于摄像头采集的图像能够感知图像中各个人物的空间方位、尺寸等信息。该 3D 视觉技术可以是飞行时间（Time of Flight, ToF）技术、单目立体视觉技术、双目视觉技术、多目立体视觉技术或者 3D 结构光技术中的至少一种，本实施例对此不作限定。

步骤 202，基于增强现实社交模式显示摄像头采集的图像。

其中，增强现实社交模式用于为当前登录的帐号展示增强现实社交信息。

在一些实施例中，显示摄像头采集的图像包括如下方式中的至少一种：1、在终端显示屏中以增强现实社交模式显示通过摄像头采集的图像；2、在增强现实眼镜上以增强现实社交模式显示摄像头采集的图像，本实施例对此不加以限定。

步骤 203，基于人物在环境中所处的地理位置，通过增强现实方式在人物的周围展示第一身份信息。

第一身份信息用于指示所述人物的社交身份。可选地，识别图像中的人物，并确定人物对应的第一地理位置信息，第一地理位置信息用于表征人物在真实环境中所处的地理位置。

本申请实施例中，终端基于待识别人物在真实环境中所处的地理位置，获取待识别人物对应的身份信息，因此通过摄像头进行图像采集时，终端识别图像中的人物，并确定人物对应的第一地理位置信息。其中，该第一地理位置信息为世界坐标系下的地理位置信息，比如，该第一地理位置信息可以是人物对应的第一经纬度信息。

在一种可能的实施方式中，终端通过 3D 视觉技术，并基于自身在真实环境中所处的地理位置确定人物对应的第一地理位置信息，因此实现身份信息展示功能的应用程序需要具备终端地理位置信息的获取权限。

可选的，当识别出图像中包含多个人物时，终端确定各个人物对应的第一地理位置信息；或者，终端从多个人物中确定目标人物，从而确定目标人物对应的第一地理位置信息。其中，该目标人物可以是位于图像画面中央的人物，或者焦点区域的人物，或者用户指定的人物。

可选的，基于第一地理位置信息，获取人物的第一身份信息。

在一种可能的实施方式中，终端向服务器发送包含第一地理位置信息的身份信息获取请求。服务器中存储有各个终端上报的身份信息，接收到请求后，服务器确定位于该第一地理位置信息所指示地理位置的终端，从而将该终端对应用户的身份信息确定为第一身份信息。

可选的，由于确定出的第一地理位置信息存在一定的误差，因此服务器确定与第一地理位置信息所指示地理位置相距最近，且间距小于距离阈值（比如 1m）的终端，从而将该终端对应用户的身份信息确定为第一身份信息。

其中，服务器存储的身份信息为终端预先设置的，并授权允许对外展示的身份信息，该身份信息可以包括文字信息、图片信息和视频信息中的至少一种。用户通过终端设置的身份信息的信息类型可以相同，也可以不同。比如，用户 A 通过终端设置的身份信息中可以包括姓名、公司和职位，而用户 B 通过终端设置的身份信息中可以包括姓名、公司等。

并且，不同应用场景下，该身份信息的信息类型也可能不同。比如，线下会议场景下，身份信息的信息类型可以包括姓名、公司和职位；线下交友场景下，身份信息的信息类型可以包括姓名、年龄和爱好；线下招聘场景下，身份信息的信息类型可以包括姓名、毕业院校和专业等等。

可选地，通过增强现实方式，在人物的周围展示第一身份信息。

可选的，终端获取到第一身份信息后，通过增强现实方式将第一身份信息显示在人物的周围。其中，终端可以将第一身份信息渲染在特定的增强现实对象元素中，从而将增强现实对象元素显示在人物的周围。比如，终端可以将第一身份信息渲染在增强现实名片中，从而在人物周围显示增强现实名片，使用户可以通过人物对应的增强现实名片获取其身份信息。

可选的，第一身份信息与人物绑定显示，即第一身份信息随着人物在画面中移动而移动，从而保证人物与第一身份信息的对应性。并且，当该人物移动至画面之外时，该第一身份信息停止展示。

综上所述，本申请实施例中，当需要在线下交互时获取特定人物的身份信息时，只需要使用终端进行图像采集，终端即可识别图像中的人物，并确定该人物在真实环境中的地理位置，从而基于该地理位置获取该人物的身份信息，进而采用增强现实方式将身份信息显示在人物周围；采用本申请实施例提供的方案，用户无需通过人脸比对确定参与者的身份，在包含大量参与者的线下交互场景下，能够提高获取身份信息的效率；同时，基于地理位置信息获取身份信息，能够避免人脸比对结果误差较大的问题，有助于提高获取到的身份信息的准确性，提高了线下交互的效率。

在一种可能的实施方式中，终端采用增强现实名片对获取到的身份信息进行展示，且为了提高用户定位高沟通价值人物的效率，终端基于待识别人物与自身用户之间的相关度，确定增强现实名片的尺寸，使用户基于增强现实名片的尺寸即可快速分辨不同人物的沟通价值。下面采用示例性的实施例进行说明。

图3示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图。本实施例以该方法用于图1所示的第一终端110或第二终端130为例进行说明，该方法包括如下步骤。

步骤301，通过摄像头进行图像采集。

本步骤的实施方式可以参考步骤201，本实施例在此不再赘述。

步骤302，识别图像中的人物，并确定人物在相机坐标系下的人物位置信息。

在一种可能的实施方式中，终端具备获取自身在世界坐标系下所处地理位置的能力，以及确定图像中人物在相机坐标系下所处位置的能力，因此，终端可以基于不同坐标系下地理位置信息之间的转换关系，确定图像中人物在世界坐标系下的地理位置信息。

可选的，终端识别出图像中的人物后，通过3D视觉技术，确定该人物在相机坐标系下的人物位置信息。其中，该相机坐标系是以摄像头的聚焦中心为坐标原点、以光轴为Z轴的三维直角坐标系。

在一种可能的实施方式中，当终端设置有双摄像头时，终端可以通过双目立体视觉技术，确定人物在相机坐标系下的人物位置信息（基于双目之间的成像差原理）；当终端设置有ToF摄像头时，终端可以通过ToF深度测量技术，确定人物在相机坐标系下的人物位置信息。当然，终端也可以结合多种3D视觉技术确定人物位置信息，以此提高人物位置信息的准确性，本实施例对此不作限定。

示意性的，如图4所示，用户使用终端41拍摄人物42，得到人物42在相机坐标系43下的人物位置信息 P_1 。

步骤303，基于人物位置信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息，确定人物在世界坐标系下的第一地理位置信息。

在一种可能的实施方式中，启用增强现实名片功能后，终端实时获取自身在世界坐标系下的第二地理位置信息，从而对人物位置信息进行相机坐标系到世界坐标系的转化，基于第二地理位置信息以及转化后的人物位置信息，确定该人物在世界坐标系下的第一地理位置信息。

其中，终端可以通过旋转矩阵和平移矩阵对人物位置信息进行转换，本实施例对此不作限定。

示意性的，如图 4 所示，终端 41 基于自身的第二地理位置信息 P_2 ，以及人物位置信息 P_1 ，确定人物 42 在世界坐标系 44 下的第一地理位置信息 P_3 。

需要说明的是，本实施例仅以上述方式为例，对第一地理位置信息的确定过程进行说明，在其他可能的实施方式中，终端还可以通过测量与人物之间的距离以及相对方位，或者其他可能的方式确定图像中人物的第一地理位置信息，本实施例对此并不进行限定。

步骤 304，基于第一地理位置信息以及终端对应用户的第二身份信息，从服务器处获取第一身份信息，其中，第二身份信息满足第一身份信息的查看权限。

在一种可能的实施方式中，开启增强现实名片功能后，通过拍摄获取各个开启增强现实名片功能的用户的身份信息。

然而，在部分应用场景下，用户需要对自身的身份信息进行获取权限的配置。因此，在另一种可能的实施方式中，用户可以为自身的身份信息设置查看权限，实现仅向具有查看权限的用户展示身份信息。可选的，终端将用户设置的身份信息以及查看权限共同上传至服务器，由服务器进行存储。关于查看权限的具体设置过程，下述实施例将进行详述。

相应的，终端从服务器处获取图像中人物的第一身份信息时，除了需要提供该人物的第一地理位置信息外，还需要提供自身对应用户的第二身份信息，以便服务器基于第二身份信息，确定当前终端是否具有第一身份信息的查看权限。其中，第二身份信息与终端登录的帐号对应。

在一种可能的实施方式中，终端向服务器发送包含第一地理位置信息以及第二身份信息的身份信息获取请求，以便服务器基于第一地理位置信息查看匹配的第一身份信息，并基于第二身份信息确定该终端是否具有第一身份信息的查看权限。当然，终端可以仅向服务器发送第一地理位置信息以及终端对应用户的用户标识，由服务器基于用户标识获取第二身份信息，本实施例对此不作限定。

可选的，该查看权限包括身份信息条件，该身份信息条件可以包括行业条件、公司条件、职位条件、性别条件、年龄条件、爱好条件、学历条件、工作经验条件等等，本实施例并不对查看权限的具体内容进行限定。

当第二身份信息满足第一身份信息的查看权限时，服务器即向终端反馈第一身份信息；否则，服务器不会向终端反馈第一身份信息。

步骤 305，基于第一身份信息生成增强现实名片。

获取到第一身份信息后，终端即根据第一身份信息渲染生成增强现实名片，其中，该增强现实名片可以基于身份信息在预设名片模板的基础上生成。

在一种可能的实施方式中，基于不同身份信息生成的增强现实名片的尺寸、形式一致。在另一种可能的实施方式中，为了提高用户定位高沟通价值用户的效率，基于不同身份信息生成的增强现实名片的尺寸和形式中的至少一项不同。可选的，终端生成增强现实名片时可以参考如下步骤。

一、获取人物相关度，人物相关度基于第一身份信息以及终端对应用户的第二身份信息确定得到。

在一种可能的实施方式中，服务器基于第一地理位置信息获取到第一身份信息后，获取终端对应用户的第二身份信息，并基于第一身份信息和第二身份信息确定人物相关度，从而将人物相关度与第一身份信息一同反馈至终端。其中，人物相关度越高，表明该人物对于当前终端用户的沟通价值越高，人物相关度越低，表明该人物对于当前终端用户的沟通价值越低。

可选的，当应用于线下会议场景时，服务器可以通过预设的熟人算法计算人物相关度；当应用于线下交友场景时，服务器可以通过兴趣匹配算法计算人物相关度；当应用于线下招聘场景时，服务器可以通过简历匹配算法计算人物相关度，本实施例对此不作限定。

当然，确定人物相关度的步骤也可以由终端执行，从而降低服务器的处理压力，本实施例对此不作限定。

需要说明的是，对于两个用户而言，用户各自对应的人物相关度可能相同，也可能不同。比如用户 A 对用户 B 的人物相关度为 s_1 ，而用户 B 对用户 A 的人物相关度为 s_2 ，本实施例对此不作限定。

二、基于人物相关度确定名片尺寸，名片尺寸与人物相关度呈正相关关系。

在一种可能的实施方式中，增强现实名片具有默认名片尺寸，终端即根据人物相关度和默认名片尺寸确定第一身份信息对应增强现实名片的名片尺寸，即人物相关度越高，增强现实名片的名片尺寸越大，人物相关度越低，增强现实名片的名片尺寸越小。

比如，当第一身份信息对应的人物相关度为 s ($0 < s \leq 1$)，且默认名片尺寸为 $a*b$ 时，则确定出的名片尺寸为 $(s \times a) * (s \times b)$ 。

三、基于第一身份信息和名片尺寸生成增强现实名片。

在一种可能的实施方式中，终端基于第一身份信息和名片尺寸渲染生成增强现实名片，或者，终端基于第一身份信息和默认名片尺寸渲染生成默认增强现实名片，并基于人物相关度对默认增强现实名片进行缩放处理，得到增强现实名片。

示意性的，如图 5 所示，终端拍摄的图像中包含第一人物 51 以及第二人物 52，由于第一人物 51 的人物相关度为 0.9，而第二人物 52 的人物相关度为 0.5，因此第一人物 51 对应第一增强现实名片 53 的名片尺寸大于第二人物 52 对应第二增强现实名片 54 的名片尺寸。

需要说明的是，上述实施例仅以不同人物相关度对应不同名片尺寸为例进行说明，在其他可能的实施方案中，可以为不同人物相关度设置不同的名片形式（比如颜色、特效等等）以标识沟通价值的高低，本实施例对此并不进行限定。

步骤 306，基于人物在相机坐标系下的人物位置信息，确定增强现实名片在相机坐标系下的名片位置信息。

为了模拟出在真实世界中人物的周围显示实体名片的效果，在显示增强现实名片时，终端需要确定增强现实名片在相机坐标系下的名片显示位置。在一种可能的实施方式中，终端基于人物在相机坐标系下的人物位置信息，从人物位置信息所指示位置周围预定范围内确定出目标位置，从而将目标位置确定为名片位置。

可选的，该名片位置信息所指示的名片位置位于人脸面部下方预设距离（比如人脸下方 20cm）处、位于人物头顶预设距离（比如人物头顶 10cm）处，本实施例并不对具体名片位置进行限定。

步骤 307，通过增强现实方式，在名片位置信息所指示的位置展示增强现实名片，其中，名片位置信息所指示的位置位于人物位置信息所指示位置的周围。

可选地，终端通过增强现实方式，将增强现实名片渲染显示在名片位置信息所指示的位置处，模拟出在真实世界中人物的周围显示实体名片。

示意性的，如图 5 所示，终端分别在第一人物 51 和第二人物 52 的人脸下方 20cm 处显示第一增强现实名片 53 以及第二增强现实名片 54。

需要说明的是，该增强现实名片的名片位置随着人物位置变化，达到名片跟随人物移动的效果。

步骤 308，响应于人物的面部朝向变化，基于面部朝向调整增强现实名片的名片朝向，其中，名片朝向与面部朝向保持一致。

在一种可能的实施方式中，增强现实名片的名片朝向（即包含身份信息的一面）与人物的面部朝向保持一致，相应的，当人物的面部朝向发生变化时，终端基于面部朝向对增强现实名片的名片朝向进行实时调整，提高增强现实名片显示的真实性。

可选的，增强现实名片包括名片正面和名片背面，当人物背对用户时，终端显示增强现实名片的名片背面，该名片背面显示的内容可以由用户自定义设置。比如，名片背面可以为公司 logo。

本实施例中，终端基于图像中人物在相机坐标系下的人物位置信息，以及终端在世界坐标系下的地理位置信息，确定出人物在世界坐标系下的地理位置信息，提高了确定出的地理

位置信息的准确性，进而提高了后续获取到的身份信息的准确性。

此外，本实施例中，终端基于身份信息之间的相关性，确定出人物相关度，进而基于人物相关度确定增强现实名片的显示尺寸，使具有高沟通价值人物对应的增强现实名片尺寸大于低沟通价值人物对应的增强现实名片尺寸，提高用户基于增强现实名片选择沟通人物的效率。

在一种可能的实施方式中，为了提高用户间建立社交关系的效率，通过增强现实方式展示增强现实名片后，当接收到对增强现实名片的触发操作，且第一身份信息中包含社交信息时，终端显示社交关系建立控件；当接收到对社交关系建立控件的触发操作时，终端基于该社交信息向社交服务器发送社交关系建立请求，请求建立社交关系。其中，终端可以基于增强现实名片在图像中的像素坐标，确定是否接收到对增强现实名片的触发操作。

可选的，当第一身份信息中包含至少两种社交应用对应的社交信息时，终端显示不同社交应用各自对应的社交关系建立控件，并在接收到对目标社交应用对应社交关系建立控件的触发操作时，基于目标社交应用对应的社交信息，通过目标社交应用向社交服务器发送社交关系建立请求。

其中，当本申请实施例提供方案所应用的应用程序与目标社交应用为同一应用程序时，该应用程序直接基于社交信息向社交服务器发送请求；而当本申请实施例提供方案所应用的应用程序与目标社交应用为不同应用程序时，该应用程序通过调用目标社交应用提供的应用程序接口（Application Programming Interface, API），向目标社交应用发送包含社交信息的社交关系建立请求，由目标社交应用基于社交信息向社交服务器发送社交关系建立请求。

示意性的，如图5所示，当接收到对第一增强现实名片53的长按操作时，由于第一增强现实名片53中包含社交帐号，因此终端显示社交关系建立控件55，用户通过点击社交关系建立控件55即可快速建立社交关系。

在其他可能的实施方式中，当接收到对增强现实名片的触发操作，且第一身份信息中包含联系方式信息时，终端显示联系人添加控件；当接收到对联系人添加控件的触发操作时，终端基于联系方式信息自动创建联系人。

示意性的，如图5所示，当接收到对第二增强现实名片54的长按操作时，由于第二增强现实名片54中包含电话，因此终端显示联系人添加控件56，用户通过点击联系人添加控件56即可触发终端自动向通讯录中添加联系人。

上述实施例对身份信息的显示过程进行了说明，下面采用示意性的实施例对身份信息的设置过程进行说明。

图6示出了本申请一个示例性实施例提供的身份信息设置过程的流程图。本实施例以该方法用于图1所示的第一终端110或第二终端130为例进行说明，该方法包括如下步骤。

步骤601，显示信息展示设置界面，信息展示设置界面用于设置对外展示的第二身份信息。

其中，该信息展示设置界面可以由用户手动触发显示，也可以由终端自动触发显示。

在一种可能的实施方式中，当接收到增强现实社交模式启动指令时（通过应用程序内的功能入口触发），终端显示信息展示设置界面，或者，当检测到当前满足增强现实社交模式启动条件时，终端显示提示信息，并在接收到对提示信息的触发操作时，显示信息展示设置界面。

可选的，当终端中设置有行程时，终端获取目标行程（线下活动行程）的行程信息（包括行程地点和行程时间），并检测当前地理位置和当前时间是否处于该目标行程，若当前地理位置和当前时间指示处于目标行程，终端则显示信息展示提醒，提醒用户开启增强现实社交模式。响应于对信息展示提醒的触发操作，终端显示信息展示设置界面。

在一些实施例中，该信息展示设置界面为空白设置界面，用户可以根据身份展示需求，

自定设置对外展示的身份信息条目；在另一些实施例中，为了提高用户设置身份信息的效率，该信息展示设置界面中包含预先设置的身份信息，用户通过信息展示设置界面可以快速选择本次对外展示的身份信息。

示意性的，如图 7 所示，用户预先在身份信息录入界面 71 中录入身份信息 72 并保存。当用户到达目标行程指示的行程地点时，终端显示信息展示提醒通知 73，提醒用户设置对外展示的身份信息，并开启增强现实社交模式。当接收到对信息展示提醒通知 73 的点击操作时，终端显示信息展示设置界面 74，信息展示设置界面 74 中包含在身份信息录入界面 71 预先录入的身份信息 72。

步骤 602，响应于信息展示设置界面内的信息设置操作，开启增强现实社交模式，并向服务器上报第二身份信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息。

其中，该信息设置操作可以是上传操作、输入操作或勾选操作。可选的，该信息设置操作还可以包括排版操作，该排版操作用于调整第二身份信息在增强现实名片上的显示位置。

示意性的，如图 7 所示，用户可以信息展示设置界面 74 中勾选预先设置的身份信息 72 作为本次对外展示的第二身份信息。并且，用户勾选的第二身份信息将显示在增强现实名片预览区域 75 中，以便用户在增强现实名片预览区域 75 中调整各条第二身份信息的显示位置。

完成第二身份信息设置后，终端即开启增强现实社交模式，并将第二身份信息以及自身的第二地理位置信息上传至服务器，由服务器对身份信息和地理位置信息进行关联存储。

由于终端所处的地理位置会发生变化，因此在开启增强现实社交模式过程中，终端向服务器实时上报第二地理位置信息，提高后续身份信息展示的准确性。

步骤 603，响应于信息展示设置界面内的权限设置操作，向服务器发送权限信息，权限信息用于指示第二身份信息的查看权限。

信息展示设置界面除了能够设置身份信息外，还可以设置身份信息的查看权限，即用户设置的身份信息仅能够被具有身份信息查看权限的终端（用户）查看。

可选的，终端基于接收到的权限设置操作，确定第二身份信息对应的权限信息，该权限信息用于指示具有查看权限的用户所需满足的条件，或者，用于指示屏蔽用户所需满足的条件。

可选地，终端将确定出的权限信息上报至服务器，由服务器对权限信息和身份信息进行关联存储。

示意性的，如图 8 所示，用户在信息展示设置界面 81 内勾选第二身份信息后，可以点击权限设置控件 82 进行查看权限设置。终端接收到对权限设置控件 82 的点击操作后，显示屏蔽选项 83，用户可以从屏蔽选项 83 中勾选需要屏蔽的行业以及职位，即属于该屏蔽行业以及屏蔽职位的用户将无法查看该第二身份信息。

在一种可能的实施方式中，完成身份信息设置后，终端显示名片查看提示，提示用户可以通过拍摄获取其他用户的名片。示意性的，如图 7 所示，用户“李四”完成身份信息设置后，终端显示名片查看提示 76，当接收到对名片查看提示 76 的点击操作时，终端即进行图像采集，并在图像中显示用户“张三”的增强现实名片 77，该增强现实名片 77 中即包含用户“张三”通过信息展示设置界面 74 设置的第二身份信息。

在其他可能的实施方式中，还可以对具有查看权限的用户进行划分，为不同查看权限等级的用户设置不同的查看内容，比如为一级查看权限的用户设置身份信息均可见，为二级查看权限的用户设置仅部分身份信息（比如姓名和公司）可见，本实施例对此不作限定。

本实施例中，终端基于当前地理位置和当前时间，确定是否处于目标行程，从而在处于目标行程时，自动提示用户进行身份信息设置并开启增强现实社交模式，避免因用户忘记开启增强现实社交模式导致增强现实名片无法正常显示的问题。

并且，在设置身份信息的同时，为身份信息设置查看权限，提高身份信息展示的针对性，避免身份信息被随意获取导致的个人信息泄露。

图9示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图。本实施例以该方法用于图1所示的服务器为例进行说明，该方法包括如下步骤。

步骤901，接收第二终端发送的身份信息获取请求，身份信息获取请求中包含第一地理位置信息，第一地理位置信息由终端对摄像头采集到的图像进行人物识别并确定得到，第一地理位置信息用于表征人物在真实环境中所处的地理位置。

在一种可能的实施方式中，第二终端开启增强现实社交模式后，通过摄像头进行图像采集，对图像中的人物进行识别，并确定出人物在世界坐标系下的第一地理位置信息，从而向服务器发送包含第一地理位置信息的身份信息获取请求，以获取该人物的第一身份信息。

可选的，接收到第二终端发送的身份信息获取请求后，服务器检测第二终端是否开启增强现实社交模式，若第二终端未开启增强现实社交模式，则提示开启增强现实社交模式；若第二终端已开启增强现实社交模式，则执行后续流程。其中，服务器可以通过检测是否存储有第二终端对应的身份信息以及地理位置信息来确定第二终端是否开启增强现实社交模式。

步骤902，基于第一地理位置信息，确定人物的第一身份信息。

本申请实施例中，服务器中存储有各个（开启增强现实社交模式）终端对应的地理位置信息以及身份信息。接收到身份信息获取请求后，服务器计算第一地理位置信息与各个已存储地理位置信息所指示位置之间的距离，从而基于距离确定位于第一地理位置信息所指示位置处的人物，进而获取该人物对应的第一身份信息。

示意性的，服务器将与第一地理位置信息所指示位置之间距离小于距离阈值，且距离最近的人物确定为目标人物，从而获取目标人物对应的第一身份信息。

为了提高服务器的处理速度，服务器可以对存储的地理位置信息进行区域划分，从而基于第一地理位置信息确定目标区域，进而从目标区域中确定目标人物，本实施例对此不作限定。

可选的，在确定第一身份信息时，服务器还可以基于第一地理位置信息和第二终端的第二地理位置信息，第二终端对应的用户是否与图像中的人物位于同一场景中，并在位于同一场景时，确定人物的第一身份信息。

步骤903，向第二终端发送第一身份信息，第二终端用于通过增强现实方式，在人物的周围展示第一身份信息。

服务器向终端反馈确定出的第一身份信息，以便第二终端通过增强现实方式对第一身份信息进行展示，其中，第二终端展示第一身份信息的方式可以参考上述实施例，本实施例在此不再赘述。

综上所述，本申请实施例中，当需要在线下交互时获取特定人物的身份信息时，只需要使用终端进行图像采集，终端即可识别图像中的人物，并确定该人物在真实环境中的地理位置，从而基于该地理位置获取该人物的身份信息，进而采用增强现实方式将身份信息显示在人物周围；采用本申请实施例提供的方案，用户无需通过人脸比对确定参与者的身份，在包含大量参与者的线下交互场景下，能够提高获取身份信息的效率；同时，基于地理位置信息获取身份信息，能够避免人脸比对结果误差较大的问题，有助于提高获取到的身份信息的准确性，提高了线下交互的效率。

图10示出了本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示方法的流程图。本实施例以该方法用于图1所示的服务器为例进行说明，该方法包括如下步骤。

步骤1001，接收各个终端上报的地理位置信息以及身份信息。

在一种可能的实施方式中，终端开启增强现实社交模式后，即向服务器上报对外展示的身份信息，并在增强现实社交模式开启后，向服务器上报实时的地理位置信息。服务器接收到终端上报的信息后，即对信息进行存储更新。示意性的，服务器中存储的地理位置信息与身份信息的对应关系如表一所示。

表一

用户 ID	地理位置信息	身份信息
Zhangsan	P ₁	姓名：张三；公司：xxx 有限公司；职位：项目经理
Zhaoliu	P ₂	姓名：赵六；公司：zzz 有限公司；职位：项目助理
Lisi	P ₃	姓名：李四；公司：yyy 有限公司；职位：项目经理
Wangwu	P ₄	姓名：王五；公司：jjj 有限公司；职位：项目经理

步骤 1002，接收第二终端发送的身份信息获取请求，身份信息获取请求中包含第一地理位置信息。

本步骤的实施方式可以参考步骤 901，本实施例在此不再赘述。

步骤 1003，确定位于第一地理位置信息所指示地理位置的第一终端。

在一种可能的实施方式中，服务器基于第一地理位置信息以及存储的各个终端的地理位置信息，确定待识别人物与各个终端之间的距离，从而将距离待识别人物最近的终端确定为第一终端。

步骤 1004，将第一终端上报的身份信息确定为第一身份信息。

可选地，服务器基于地理位置信息域身份信息之间的对应关系，将第一上报身份信息获取请求，其中包含第一地理位置信息为 P₀，服务器计算得到 P₀ 与 P₁ 之间的距离为 20 米，P₀ 与 P₂ 之间的距离为 100 米，P₀ 与 P₃ 之间的距离为 0.5 米，P₀ 与 P₄ 之间的距离为 50 米，确定待识别人物为“李四”，从而获取“李四”应的第一身份信息：姓名：李四；公司：yyy 有限公司；职位：项目经理。

步骤 1005，获取第二终端对应的第二身份信息以及第一身份信息对应的权限信息，权限信息用于指示第一身份信息的查看权限。

在一种可能的实施方式中，获取到第一身份信息后，服务器检测第一身份信息是否设置有查看权限，若设置有查看权限，则确定第二终端是否具有获取第一身份信息的权限，若未设置查看权限，则直接执行后续流程。

可选的，终端向服务器发送身份信息的同时，向服务器发送设置的权限信息，相应的，服务器将权限信息与身份信息进行关联存储。示意性的，地理位置信息、身份信息与权限信息三者之间的对应关系如表二所示。

表二

用户 ID	地理位置信息	身份信息	权限信息
Zhangsan	P ₁	姓名：张三；公司：xxx 有限公司；职位：项目经理	除销售行业和房产行业
Zhaoliu	P ₂	姓名：赵六；公司：zzz 有限公司；职位：项目助理	无
Lisi	P ₃	姓名：李四；公司：yyy 有限公司；职位：项目经理	除金融行业
Wangwu	P ₄	姓名：王五；公司：jjj 有限公司；职位：项目经理	经理以上职位

服务器检测第二终端对应的第二身份信息是否满足权限信息所指示的查看权限，若满足，则执行下述步骤 1006，若不满足，则不向第二终端反馈第一身份信息。

步骤 1006，响应于第二身份信息满足第一身份信息的查看权限，基于第一身份信息以及第二终端上报的第二身份信息，确定人物相关度。

对于具有查看权限的第二终端，为了提高用户基于显示的增强现实名片定位高沟通价值人物的效率，服务器基于第一身份信息以及第二终端对应的第二身份信息，确定第一终端用户与第二终端用户之间的人物相关度。

可选的，当应用于线下会议场景时，服务器可以通过熟人算法计算人物相关度；当应用于线下交友场景时，服务器可以通过兴趣匹配算法计算人物相关度；当应用于线下招聘场景时，服务器可以通过简历匹配算法计算人物相关度，本实施例对此不作限定。

步骤 1007，向第二终端发送第一身份信息以及人物相关度，第二终端用于基于人物相关度确定名片尺寸，并基于第一身份信息和名片尺寸生成增强现实名片。

为了使第二终端能够突出显示高沟通价值人物对应的增强现实名片，服务器向第二终端方第一身份信息的同时，将确定出的人物相关度发送至第二终端。第二终端接收到服务器反馈的信息后，即根据人物相关度确定增强现实名片的名片尺寸，进而将采用该名片尺寸的增强现实名片显示在人物的周围。其中，显示增强现实名片的具体方式可以参考上述实施例，本实施例在此不再赘述。

本实施例中，基于身份信息之间的相关性，确定出人物相关度，进而基于人物相关度确定增强现实名片的显示尺寸，使具有高沟通价值人物对应的增强现实名片尺寸大于低沟通价值人物对应的增强现实名片尺寸，提高用户基于增强现实名片选择沟通人物的效率。

并且，在设置身份信息的同时，为身份信息设置查看权限，提高身份信息展示的针对性，避免身份信息被随意获取导致的个人信息泄露。

在一个示意性的例子中，身份信息展示过程中，终端与服务器之间的交互过程如图 11 所示。

步骤 1101，终端获取用户 A 录入身份信息，并上报至服务器。

终端在上报用户 A 的身份信息的同时，上报地理位置信息。

步骤 1102，服务器对用户 A 的身份信息以及地理位置信息进行存储。

1103，服务器基于用户行程信息，确定用户 A 处于目标行程时，进行提示推送。

1104，终端是否开启增强现实模式。

增强现实模式，或称为增强现实社交模式，用于指示以增强现实方式展示身份信息的模式。

1105，终端确定用户 A 选择对外展示的身份信息，并上报服务器。

1106，服务器存储用户 A 对外展示的身份信息。

1107，终端获取用户 A 使用终端拍摄包含用户 B 的图像。

图像中包括处于环境中的用户 B。

1108，终端确定用户 B 的地理位置信息，并向服务器发送请求。

1109，服务器基于地理位置信息，获取用户 B 的身份信息。

1110，服务器判断用户 A 是否具有用户 B 身份信息的获取权限。

1111，服务器确定用户 A 与用户 B 之间的人物相关度。

1112，终端基于身份信息和人物相关度显示增强现实名片。

图 12 是本申请一个示例性实施例提供的身份信息的展示装置的结构框图，如图 12 所示，该装置包括：

图像采集模块 1201，用于通过摄像头进行图像采集，采集到的图像中包括处于环境中的人物；

信息展示模块 1204，用于基于增强现实社交模式显示所述摄像头采集的图像，所述增强现实社交模式用于为当前登录的帐号展示增强现实社交信息；基于所述人物在环境中所处的地理位置，通过增强现实方式在所述人物的周围展示第一身份信息，所述第一身份信息用于指示所述人物的社交身份。

在一个可选的实施例中，该装置还包括：

位置确定模块 1202，用于识别所述图像中的所述人物，并确定所述人物对应的第一地理位置信息，所述第一地理位置信息用于表征所述人物在环境中所处的地理位置；

信息获取模块 1203，用于基于所述第一地理位置信息，获取所述人物的第一身份信息；

信息展示模块 1204，用于通过增强现实方式，在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

可选的，信息展示模块 1204，包括：

名片生成单元，用于基于所述第一身份信息生成增强现实名片；

名片位置确定单元，用于基于所述人物在相机坐标系下的人物位置信息，确定所述增强现实名片在所述相机坐标系下的名片位置信息；

名片展示单元，用于通过增强现实方式，在所述名片位置信息所指示的位置展示所述增强现实名片，其中，所述名片位置信息所指示的位置位于所述人物位置信息所指示位置的周围。

可选的，名片生成单元，用于：

获取人物相关度，所述人物相关度基于所述第一身份信息以及终端对应帐号的第二身份信息确定得到；

基于所述人物相关度确定名片尺寸，所述名片尺寸与所述人物相关度呈正相关关系；

基于所述第一身份信息和所述名片尺寸生成所述增强现实名片。

可选的，所述装置还包括：

朝向调整模块，用于响应于所述人物的面部朝向变化，基于所述面部朝向调整所述增强现实名片的名片朝向，其中，所述名片朝向与所述面部朝向保持一致。

可选的，所述装置还包括：

设置界面显示模块，用于显示信息展示设置界面，所述信息展示设置界面用于设置对外展示的第二身份信息，所述第二身份信息与所述终端登录的帐号对应；

上报模块，用于响应于所述信息展示设置界面内的信息设置操作，开启增强现实社交模式，并向所述服务器上报所述第二身份信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息。

可选的，所述信息展示设置界面还用于设置查看权限；

上报模块，还用于：

响应于所述信息展示设置界面内的权限设置操作，向所述服务器发送权限信息，所述权限信息用于指示所述第二身份信息的查看权限。

可选的，设置界面显示模块，包括：

提醒展示单元，用于响应于当前地理位置和当前时间指示处于目标行程，显示信息展示提醒；

设置界面显示单元，用于响应于对所述信息展示提醒的触发操作，显示所述信息展示设置界面。

可选的，所述第一身份信息设置有查看权限；

信息获取模块 1203，用于：

基于所述第一地理位置信息以及终端对应帐号的第二身份信息，从所述服务器处获取所述第一身份信息，其中，所述第二身份信息满足所述第一身份信息的查看权限。

可选的，所述位置确定模块 1202，用于：

识别图像中的人物，并确定所述人物在相机坐标系下的人物位置信息；

基于所述人物位置信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息，确定所述人物在世界坐标系下的所述第一地理位置信息。

图 13 是本申请另一个示例性实施例提供的身份信息的展示装置的结构框图，如图 13 所示，该装置包括：

请求接收模块 1301，用于接收第二终端发送的身份信息获取请求，所述身份信息获取请

求中包含第一地理位置信息，所述第一地理位置信息由终端对摄像头采集到的图像进行人物识别并确定得到，所述第一地理位置信息用于表征人物在环境中所处的地理位置；

信息确定模块 1302，用于基于所述第一地理位置信息，确定所述人物的第一身份信息，所述第一身份信息为所述人物对应的增强现实社交信息；

信息发送模块 1303，用于向所述第二终端发送所述第一身份信息，所述第二终端用于通过增强现实方式，在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

可选的，所述装置还包括：

接收模块，用于接收各个终端上报的地理位置信息以及身份信息；

信息确定模块 1302，包括：

终端确定单元，用于确定位于所述第一地理位置信息所指示地理位置的第一终端；

信息确定单元，用于将所述第一终端上报的所述身份信息确定为所述第一身份信息。

可选的，所述装置还包括：

相关度确定模块，用于基于所述第一身份信息以及所述第二终端上报的第二身份信息，确定人物相关度；

信息发送模块 1303，还用于：

向所述第二终端发送所述第一身份信息以及所述人物相关度，所述第二终端用于基于所述人物相关度确定名片尺寸，并基于第一身份信息和所述名片尺寸生成增强现实名片。

可选的，所述第一身份信息设置有查看权限；

所述信息发送模块 1303，还用于：

获取所述第二终端对应的第二身份信息以及所述第一身份信息对应的权限信息，所述权限信息用于指示所述第一身份信息的查看权限；

响应于所述第二身份信息满足所述第一身份信息的查看权限，向所述第二终端发送所述第一身份信息。

需要说明的是：上述实施例提供的装置，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的装置与方法实施例属于同一构思，其实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

请参考图 14，其示出了本申请一个示例性实施例提供的终端 1400 的结构框图。该终端 1400 可以是便携式移动终端，比如：智能手机、平板电脑、动态影像专家压缩标准音频层面 3（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，MP3）播放器、动态影像专家压缩标准音频层面 4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，MP4）播放器。终端 1400 还可能被称为用户设备、便携式终端等其他名称。

通常，终端 1400 包括有：处理器 1401 和存储器 1402。

处理器 1401 可以包括一个或多个处理核心，比如 4 核心处理器、8 核心处理器等。处理器 1401 可以采用数字信号处理（Digital Signal Processing，DSP）、现场可编程门阵列（Field—Programmable Gate Array，FPGA）、可编程逻辑阵列（Programmable Logic Array，PLA）中的至少一种硬件形式来实现。处理器 1401 也可以包括主处理器和协处理器，主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理器，也称中央处理器（Central Processing Unit，CPU）；协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中，处理器 1401 可以在集成有图像处理（Graphics Processing Unit，GPU），GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中，处理器 1401 还可以包括人工智能（Artificial Intelligence，AI）处理器，该 AI 处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

存储器 1402 可以包括一个或多个计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质可以是有形的和非暂态的。存储器 1402 还可包括高速随机存取存储器，以及非易失性存储器，比如一

个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中，存储器 1402 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令，该至少一个指令用于被处理器 1401 所执行以实现本申请实施例提供的方法。

在一些实施例中，终端 1400 还可选包括其他组件，本领域技术人员可以理解，图 14 中示出的结构并不构成对终端 1400 的限定，可以包括比图示更多或更少的组件，或者组合某些组件，或者采用不同的组件布置。

请参考图 15，其示出了本申请一个示例性实施例提供的服务器的结构示意图。具体来讲：所述服务器 1500 包括中央处理单元（Central Processing Unit, CPU）1501、包括随机存取存储器 1502 和只读存储器 1503 的系统存储器 1504，以及连接系统存储器 1504 和中央处理单元 1501 的系统总线 1505。所述服务器 1500 还包括帮助计算机内的各个器件之间传输信息的基本输入/输出系统（Input/Output, I/O 系统）1506，和用于存储操作系统 1513、应用程序 1514 和其他程序模块 1515 的大容量存储设备 1507。

所述基本输入/输出系统 1506 包括有用于显示信息的显示器 1508 和用于用户输入信息的诸如鼠标、键盘之类的输入设备 1509。其中所述显示器 1508 和输入设备 1509 都通过连接到系统总线 1505 的输入输出控制器 1510 连接到中央处理单元 1501。所述基本输入/输出系统 1506 还可以包括输入输出控制器 1510 以用于接收和处理来自键盘、鼠标、或电子触控笔等多个其他设备的输入。类似地，输入输出控制器 1510 还提供输出到显示屏、打印机或其他类型的输出设备。

所述大容量存储设备 1507 通过连接到系统总线 1505 的大容量存储控制器（未示出）连接到中央处理单元 1501。所述大容量存储设备 1507 及其相关联的计算机可读介质为服务器 1500 提供非易失性存储。也就是说，所述大容量存储设备 1507 可以包括诸如硬盘或者驱动器之类的计算机可读介质（未示出）。

不失一般性，所述计算机可读介质可以包括计算机存储介质和通信介质。计算机存储介质包括以用于存储诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据等信息的任何方法或技术实现的易失性和非易失性、可移动和不可移动介质。计算机存储介质包括随机存取记忆体（RAM, Random Access Memory）、只读存储器（ROM, Read Only Memory）、闪存或其他固态存储其技术，只读光盘（Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM）、数字通用光盘（Digital Versatile Disc, DVD）或其他光学存储、磁带盒、磁带、磁盘存储或其他磁性存储设备。当然，本领域技术人员可知所述计算机存储介质不局限于上述几种。上述的系统存储器 1504 和大容量存储设备 1507 可以统称为存储器。

存储器存储有一个或多个程序，一个或多个程序被配置成由一个或多个中央处理单元 1501 执行，一个或多个程序包含用于实现上述方法的指令，中央处理单元 1501 执行该一个或多个程序实现上述各个方法实施例中服务器侧的方法。

根据本申请的各种实施例，所述服务器 1500 还可以通过诸如因特网等网络连接到网络上的远程计算机运行。也即服务器 1500 可以通过连接在所述系统总线 1505 上的网络接口单元 1511 连接到网络 1512，或者说，也可以使用网络接口单元 1511 来连接到其他类型的网络或远程计算机系统（未示出）。

所述存储器还包括一个或者一个以上的程序，所述一个或者一个以上程序存储于存储器中，所述一个或者一个以上程序包含用于进行本申请实施例提供的方法中由服务器所执行的步骤。

本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，所述程序代码由处理器加载并执行以实现如上述方面所述的身份信息的展示方法。

本申请实施例提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程

序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行上述实施例所述的身份信息的展示方法。

本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，该计算机可读存储介质可以是上述实施例中的存储器中所包含的计算机可读存储介质；也可以是单独存在，未装配入终端中的计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集，所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现上述任一方法实施例所述的方法。

可选地，该计算机可读存储介质可以包括：ROM、RAM、固态硬盘(SSD, Solid State Drives)或光盘等。其中，RAM可以包括电阻式随机存取记忆体(ReRAM, Resistance Random Access Memory)和动态随机存取存储器(DRAM, Dynamic Random Access Memory)。上述本申请实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上所述仅为本申请的可选的实施例，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- 1.一种身份信息的展示方法，应用于终端中，所述方法包括：
通过摄像头进行图像采集，采集到的图像中包括处于环境中的人物；
基于增强现实社交模式显示所述摄像头采集的图像，所述增强现实社交模式用于为当前登录的帐号展示增强现实社交信息；
基于所述人物在环境中所处的地理位置，通过增强现实方式在所述人物的周围展示第一身份信息，所述第一身份信息用于指示所述人物的社交身份。
- 2.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述基于所述人物在环境中所处的地理位置，通过增强现实方式在所述人物的周围展示第一身份信息，包括：
识别所述图像中的所述人物，并确定所述人物对应的第一地理位置信息，所述第一地理位置信息用于表征所述人物在环境中所处的地理位置；
基于所述第一地理位置信息，获取所述人物的所述第一身份信息；
通过增强现实方式，在所述人物的周围展示所述第一身份信息。
- 3.根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述通过增强现实方式在所述人物的周围展示所述第一身份信息，包括：
基于所述第一身份信息生成增强现实名片；
基于所述人物在相机坐标系下的人物位置信息，确定所述增强现实名片在所述相机坐标系下的名片位置信息；
通过增强现实方式，在所述名片位置信息所指示的位置展示所述增强现实名片，其中，所述名片位置信息所指示的位置位于所述人物位置信息所指示位置的周围。
- 4.根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述基于所述第一身份信息生成增强现实名片，包括：
获取人物相关度，所述人物相关度基于所述第一身份信息以及所述终端对应帐号的第二身份信息确定得到；
基于所述人物相关度确定名片尺寸，所述名片尺寸与所述人物相关度呈正相关关系；
基于所述第一身份信息和所述名片尺寸生成所述增强现实名片。
- 5.根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述通过增强现实方式，在所述名片位置信息所指示的位置展示所述增强现实名片之后，所述方法还包括：
响应于所述人物的面部朝向变化，基于所述面部朝向调整所述增强现实名片的名片朝向，其中，所述名片朝向与所述面部朝向保持一致。
- 6.根据权利要求 1 至 5 任一所述的方法，其中，所述基于增强现实社交功能显示所述摄像头采集的图像之前，所述方法还包括：
显示信息展示设置界面，所述信息展示设置界面用于设置对外展示的第二身份信息，所述第二身份信息与所述终端登录的帐号对应；
响应于所述信息展示设置界面内的信息设置操作，开启所述增强现实社交模式，并向所述服务器上报所述第二身份信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息。
- 7.根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述方法还包括：
响应于所述信息展示设置界面内的权限设置操作，向所述服务器发送权限信息，所述权

限信息用于指示所述第二身份信息的查看权限。

8.根据权利要求6所述的方法,其中,所述显示信息展示设置界面,包括:

响应于当前地理位置和当前时间指示处于目标行程,显示信息展示提醒;

响应于对所述信息展示提醒的触发操作,显示所述信息展示设置界面。

9.根据权利要求2至5任一所述的方法,其中,所述第一身份信息设置有查看权限;

所述基于所述第一地理位置信息,获取所述人物的所述第一身份信息,包括:

基于所述第一地理位置信息以及终端对应帐号的第二身份信息,从服务器处获取所述第一身份信息,其中,所述第二身份信息满足所述第一身份信息的查看权限。

10.根据权利要求2至5任一所述的方法,其中,所述识别所述图像中的人物,并确定所述人物对应的第一地理位置信息,包括:

识别所述图像中的人物,并确定所述人物在相机坐标系下的人物位置信息;

基于所述人物位置信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息,确定所述人物在世界坐标系下的所述第一地理位置信息。

11.一种身份信息的展示方法,应用于服务器中,所述方法包括:

接收第二终端发送的身份信息获取请求,所述身份信息获取请求中包含第一地理位置信息,所述第一地理位置信息由终端对摄像头采集到的图像进行人物识别并确定得到,所述第一地理位置信息用于表征人物在环境中所处的地理位置;

基于所述第一地理位置信息,确定所述人物的第一身份信息,所述第一身份信息为所述人物对应的增强现实社交信息;

向所述第二终端发送所述第一身份信息,所述第二终端用于通过增强现实方式,在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

12.一种身份信息的展示装置,所述装置包括:

图像采集模块,用于通过摄像头进行图像采集,采集到的图像中包括处于环境中的人物;

信息展示模块,用于基于增强现实社交模式显示所述摄像头采集的图像,所述增强现实社交模式用于为当前登录的帐号展示增强现实社交信息;基于所述人物在环境中所处的地理位置,通过增强现实方式在所述人物的周围展示第一身份信息,所述第一身份信息用于指示所述人物的社交身份。

13.根据权利要求12所述的装置,其中,所述装置还包括:

位置确定模块,用于识别所述图像中的所述人物,并确定所述人物对应的第一地理位置信息,所述第一地理位置信息用于表征所述人物在环境中所处的地理位置;

信息获取模块,用于基于所述第一地理位置信息,获取所述人物的第一身份信息;

信息展示模块,用于通过增强现实方式,在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

14.根据权利要求13所述的装置,其中,所述信息展示模块,包括:

名片生成单元,用于基于所述第一身份信息生成增强现实名片;

名片位置确定单元,用于基于所述人物在相机坐标系下的人物位置信息,确定所述增强现实名片在所述相机坐标系下的名片位置信息;

名片展示单元,用于通过增强现实方式,在所述名片位置信息所指示的位置展示所述增强现实名片,其中,所述名片位置信息所指示的位置位于所述人物位置信息所指示位置的周围。

- 15.根据权利要求 14 所述的装置,其中,所述名片生成单元,用于:
获取人物相关度,所述人物相关度基于所述第一身份信息以及终端对应帐号的第二身份信息确定得到;
基于所述人物相关度确定名片尺寸,所述名片尺寸与所述人物相关度呈正相关关系;
基于所述第一身份信息和所述名片尺寸生成所述增强现实名片。
- 16.根据权利要求 14 所述的装置,其中,所述装置还包括:
朝向调整模块,用于响应于所述人物的面部朝向变化,基于所述面部朝向调整所述增强现实名片的名片朝向,其中,所述名片朝向与所述面部朝向保持一致。
- 17.根据权利要求 12 至 16 任一所述的装置,其中,所述装置还包括:
设置界面显示模块,用于显示信息展示设置界面,所述信息展示设置界面用于设置对外展示的第二身份信息,所述第二身份信息与所述终端登录的帐号对应;
上报模块,用于响应于所述信息展示设置界面内的信息设置操作,开启增强现实社交模式,并向所述服务器上报所述第二身份信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息。
- 18.根据权利要求 17 所述的装置,其中,所述上报模块,还用于:
响应于所述信息展示设置界面内的权限设置操作,向所述服务器发送权限信息,所述权限信息用于指示所述第二身份信息的查看权限。
- 19.根据权利要求 17 所述的装置,其中,所述设置界面显示模块,包括:
提醒展示单元,用于响应于当前地理位置和当前时间指示处于目标行程,显示信息展示提醒;
设置界面显示单元,用于响应于对所述信息展示提醒的触发操作,显示所述信息展示设置界面。
- 20.根据权利要求 13 至 16 任一所述的装置,其中,所述第一身份信息设置有查看权限;
信息获取模块,用于:
基于所述第一地理位置信息以及终端对应帐号的第二身份信息,从所述服务器处获取所述第一身份信息,其中,所述第二身份信息满足所述第一身份信息的查看权限。
- 21.根据权利要求 13 至 16 任一所述的装置,其中,所述位置确定模块,用于:
识别图像中的人物,并确定所述人物在相机坐标系下的人物位置信息;
基于所述人物位置信息以及终端在世界坐标系下的第二地理位置信息,确定所述人物在世界坐标系下的所述第一地理位置信息。
- 22.一种身份信息的展示装置,所述装置包括:
请求接收模块,用于接收第二终端发送的身份信息获取请求,所述身份信息获取请求中包含第一地理位置信息,所述第一地理位置信息由终端对摄像头采集到的图像进行人物识别并确定得到,所述第一地理位置信息用于表征人物在环境中所处的地理位置;
信息确定模块,用于基于所述第一地理位置信息,确定所述人物的第一身份信息,所述第一身份信息为所述人物对应的增强现实社交信息;
信息发送模块,用于向所述第二终端发送所述第一身份信息,所述第二终端用于通过增强现实方式,在所述人物的周围展示所述第一身份信息。

23.一种终端，所述终端包括处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器加载并执行以实现如权利要求1至10任一所述的身份信息展示方法。

24.一种服务器，所述服务器包括处理器和存储器，所述存储器中存储有至少一条指令，所述至少一条指令、所述至少一段程序由所述处理器加载并执行以实现如权利要求10所述的身份信息展示方法。

25.一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，所述程序代码由处理器加载并执行以实现如权利要求1至10任一所述的身份信息展示方法。