

用于显示信息的方法和装置

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 201910027169.9、申请日为 2019 年 01 月 11 日的名称为“用于显示信息的方法和装置”的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开的实施例涉及计算机技术领域，具体涉及用于显示信息的方法和装置。

背景技术

随着互联网技术的快速发展，每天使用互联网的用户数目是海量的。随之而来的，涌现出了许多用于用户交互、内容分享等的应用。

一般地，用户在注册这些应用之后，可以拥有自己的页面。在自己的页面上可以分享自己的创作的或关注的内容等等。同时，用户还可以访问其它用户的页面以浏览其它用户创作或关注的内容等。

一些情况下，用户还可以在其它用户的页面上发表评论或者向其它用户发送自己可以使用的虚拟物品等来与其它用户进行互动。而向用户提供的交互方式、用户之间的关联关系、用户的活跃度等以及这些属性之间的关联等都是当前在一直研究分析的一个方向，以根据分析结果为用户提供更加友好和高质量的互联网交互平台。

发明内容

本公开的实施例提出了用于显示信息的方法和装置。

第一方面，本公开的实施例提供了一种用于显示信息的方法，该方法包括：响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设

操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提示信息用于提示第一用户执行第二预设操作；响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在第二用户的页面上显示初始关联值。

在一些实施例中，上述方法还包括：响应于检测到第一用户对第二用户的页面执行预设交互操作，获取预设交互操作的目标属性的属性信息；根据属性信息，更新初始关联值以得到新关联值；将在第二用户的页面上显示的初始关联值更新为得到的新关联值。

在一些实施例中，预设交互操作包括以下至少一项：访问操作、发送第二用户的页面的链接地址的操作、虚拟物品相关操作，其中，虚拟物品相关操作用于在第二用户的虚拟物品集合中添加虚拟物品。

在一些实施例中，上述方法还包括：将初始关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合；以及在根据属性信息，更新初始关联值以得到新关联值之后，上述方法还包括：将得到的新关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合。

在一些实施例中，上述方法还包括：响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求查看具有用户标签的用户的请求，向第二用户所使用的终端设备展示具有用户标签的用户的用户信息，其中，用户信息包括用户与第二用户的最新的关联值。

在一些实施例中，响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求更改用户标签的请求，接收第二用户通过所使用的终端设备发送的新用户标签，以及将第二用户对应的用户标签更改为接收到的新用户标签。

第二方面，本公开的实施例提供了一种用于显示信息的装置，该装置包括：提示单元，被配置成响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提

示信息用于提示第一用户执行第二预设操作；显示单元，被配置成响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在第二用户的页面上显示初始关联值。

在一些实施例中，上述装置还包括：获取单元，被配置成响应于检测到第一用户对第二用户的页面执行预设交互操作，获取预设交互操作的目标属性的属性信息；更新单元，被配置成根据属性信息，更新初始关联值以得到新关联值；更新单元进一步被配置成将在第二用户的页面上显示的初始关联值更新为得到的新关联值。

在一些实施例中，预设交互操作包括以下至少一项：访问操作、发送第二用户的页面的链接地址的操作、虚拟物品相关操作，其中，虚拟物品相关操作用于在第二用户的虚拟物品集合中添加虚拟物品。

在一些实施例中，上述装置还包括：添加单元，被配置成将初始关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合；添加单元进一步被配置成将得到的新关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合。

在一些实施例中，上述装置还包括：用户信息展示单元，被配置成响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求查看具有用户标签的用户的请求，向第二用户所使用的终端设备展示具有用户标签的用户的用户信息，其中，用户信息包括用户与第二用户的最新的关联值。

在一些实施例中，上述装置还包括：用户标签更改单元，被配置成响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求更改用户标签的请求，接收第二用户通过所使用的终端设备发送的新用户标签，以及将第二用户对应的用户标签更改为接收到的新用户标签。

第三方面，本公开的实施例提供了一种服务器，该服务器包括：一个或多个处理器；存储装置，用于存储一个或多个程序；当一个或多个程序被一个或多个处理器执行，使得一个或多个处理器实现如第一方面中任一实现方式描述的方法。

第四方面，本公开的实施例提供了一种计算机可读介质，其上存

储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现如第一方面中任一实现方式描述的方法。

本公开的实施例提供的用于显示信息的方法和装置，通过响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提示信息用于提示第一用户执行第二预设操作；响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在页面上显示初始关联值，从而实现在一用户的页面上为其它用户提供与该用户建立关联关系的操作入口，并在建立关联关系之后，对用户之间的关联程度进行量化表示，进而得到用户之间的关联关系的更多信息。

附图说明

通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本公开的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 是本公开的一个实施例可以应用于其中的示例性系统架构图；

图 2 是根据本公开的用于显示信息的方法的一个实施例的流程图；

图 3 是根据本公开的实施例的用于显示信息的方法的一个应用场景的示意图；

图 4 是根据本公开的用于显示信息的方法的又一个实施例的流程图；

图 5 是根据本公开的用于显示信息的装置的一个实施例的结构示意图；

图 6 是适于用来实现本公开的实施例的电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本公开作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关公开，而非对该公开的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与有关公开相关的部分。

需要说明的是，在不冲突的情况下，本公开中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本公开。

图 1 示出了可以应用本公开的用于显示信息的方法或用于显示信息的装置的实施例的示例性架构 100。

如图 1 所示，系统架构 100 可以包括终端设备 101、102、103 和服务器 104。终端设备 101、102、103 可以通过有线、无线通信链路或者光纤电缆等各种连接方式与服务器 104 通信连接。

终端设备 101、102、103 上可以安装有各种客户端应用。例如浏览器类应用、社交类应用、搜索类应用、内容分享类应用等。终端设备 101、102、103 对应的用户可以通过终端设备 101、102、103 上所安装的客户端应用访问自己的页面。

一些情况下，终端设备 101、102、103 上可以安装有可以为每个注册的用户建立对应的页面的客户端应用。此时，用户通过登录所使用的终端设备 101、102、103 上安装的客户端应用查看自己的页面，也可以访问其它用户的页面。例如，终端设备 101 的用户可以查看自己的页面，也可以访问其它用户（如终端设备 102 对应的用户、终端设备 103 对应的用户）的页面。

一些情况下，终端设备 101、102、103 上可以安装有用于浏览网页的浏览器类应用等。此时，用户可以利用这些应用在网页上登录访问自己或其它用户的页面。或者，用户也可以直接输入自己或其它用户的页面的链接地址来访问自己或其它用户的页面。

终端设备 101、102、103 可以是硬件，也可以是软件。当终端设备 101、102、103 为硬件时，可以是支持页面显示的各种电子设备。包括但不限于智能手机、平板电脑、电子书阅读器、膝上型便携计算机和台式计算机等等。当终端设备 101、102、103 为软件时，可以安

装在上述所列举的电子设备中。其可以实现成多个软件或软件模块(例如用来提供分布式服务的多个软件或软件模块),也可以实现成单个软件或软件模块。在此不做具体限定。

服务器 104 可以是为用户通过所使用的终端设备查看或浏览其它用户的页面提供支持的后端服务器。服务器 104 可以接收用户通过所使用的终端设备发送的、用于访问其它用户的访问请求,并向用户所使用的终端设备返回其它用户的页面。服务器 104 还可以检测用户对所访问的页面的操作,并根据检测到的用户操作,向用户所使用的终端设备返回对应的提示信息。

需要说明的是,本公开的实施例所提供的用于显示信息的方法一般由服务器 104 执行,相应地,用于显示信息的装置一般设置于服务器 104 中。

需要说明的是,服务器 104 可以是硬件,也可以是软件。当服务器为硬件时,可以实现成多个服务器组成的分布式服务器集群,也可以实现成单个服务器。当服务器为软件时,可以实现成多个软件或软件模块(例如用来提供分布式服务的多个软件或软件模块),也可以实现成单个软件或软件模块。在此不做具体限定。

应该理解,图 1 中的终端设备和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要,可以具有任意数目的终端设备和服务器。

继续参考图 2,其示出了根据本公开的用于显示信息的方法的一个实施例的流程 200。该用于显示信息的方法包括以下步骤:

步骤 201,响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作,向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息。

在本实施例中,第二用户的页面可以用于展示第二用户分享的内容。其中,第二用户分享的内容可以指能够显示的各种信息。分享的内容可以包括第二用户创作的内容。例如第二用户编写的文本、绘制的图像、录制的视频等等。分享的内容也可以包括第二用户关注的内容。例如第二用户复制的其它用户创作的内容等。

在不同的应用场景或业务需求下,第二用户的页面可以具有不同

的显示方式和不同的显示内容。作为示例，对于图片分享类应用，第二用户的页面可以指用于展示第二用户分享的所有图片的页面。对于直播类应用，第二用户的页面可以指显示第二用户的当前及历史直播内容的页面。

应当可以理解，第二用户的页面的部分内容可以通过点击或其它操作链接到新的页面以展示这些内容对应的更详细的内容。此时，所跳转的页面展示的仍是第二用户分享的内容。因此，跳转到的新页面也可以看作第二用户的页面。作为示例，对于音乐录制类应用，第二用户的页面可以指显示有第二用户所有录制的歌曲的页面，第二用户的页面也可以指第二用户录制的所有歌曲中的其中一首歌曲的展示页面。

在本实施例中，用于显示信息的方法的执行主体（如图 1 所示的服务器 104）可以检测其它用户对第二用户的页面上的各种操作。其中，第一预设操作可以用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签。第一预设操作可以是各种类型的用户操作。具体地，第一预设操作可以由技术人员预先指定的操作。

例如，在一些应用场景中，第二用户的页面除了显示有第二用户分享的内容之外，还可以显示有一些可以用于交互的信息。例如，用于交互的图标、用于评论的文本框等。此时，第一预设操作可以设置为点击页面上的预设图标或在评论的文本框中输入预设数目以上的评论信息等等。

在本实施例中，操作提示信息可以用于提示第一用户执行第二预设操作。其中，第二预设操作可以是各种类型的用户操作。具体地，第二预设操作可以由技术人员根据具体的应用需求或产品需求预先指定的操作。在一些应用场景下，第二预设操作也可以是为第一用户添加与第二用户对应的用户标签的必要条件。

作为示例，第二预设操作可以是完成身份验证的操作。第二预设操作也可以是填写用户信息的操作。第二预设操作也可以是完成预定价值的支付的操作。

在本实施例中，具有用户标签的第一用户就可以是指完成了第二

预设操作的、在第二用户的页面上执行了第一预设操作的用户。其中，在不同的应用场景下，用户标签可以为各种形式的信息。

作为示例，用户标签可以使用用户一个属性字段来表示。此时，用户标签字段非空的用户即可认为是具有用户标签的用户。用户标签字段为空的用户即可认为是不具有用户标签的用户。

需要说明的是，为了便于描述交互的两个用户，将其中一个用户命名为第一用户，将另一个用户命名为第二用户。本领域技术人员应当理解，其中的第一和第二并不构成对用户的特殊限定。

同样地，为了便于描述不同场景下检测到的预设操作，将预设操作分别命名为第一预设操作和第二预设操作。本领域技术人员应当理解，其中的第一和第二并不构成预设操作的特殊限定。

步骤 202，响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在第二用户的页面上显示初始关联值。

在本实施例中，为第一用户添加用户标签的具体执行过程可以根据具体的应用场景来确定。例如，可以为第一用户的用户标签字段赋值来为第一用户添加用户标签。又例如，可以将第一用户的用户标识（如第一用户所使用的终端设备的设备识别码、互联网协议地址、第一用户的注册账号等）添加至目标数据库来为第一用户添加用户标签。其中，目标数据库可以用于存储具有上述与第二用户对应的用户标签的用户的用户标识。

在本实施例中，初始关联值可以由技术人员预先指定。初始关联值也可以根据实际需求按照预设的条件计算得到。例如，初始关联值可以根据第一用户的历史行为数据与第二用户的页面的内容的关联度来确定。关联度越高，可以对应赋予较高的初始关联值。又例如，初始关联值可以根据第一用户的目标属性的属性值来确定。其中，目标属性可以预先指定。目标属性的属性值与初始关联值的对应关系也可以预先设置。

其中，初始关联值的形式可以各种各样。例如，初始关联值可以为具体的数值。初始关联值也可以为预先设置的一些等级标识。例如

可以将关联度划分为“A”、“B”、“C”、“D”四个等级。可以预先指定其中一个等级作为初始关联值。

应当可以理解，可以设置关联值越大，表示第一用户与第二用户的关联程度越高。对应地，也可以设置关联值越大，表示第一用户与第二用户的关联程度越低。

在本实施例中，初始关联值在页面上的显示形式可以是多种多样地。例如，可以在页面的预设区域显示初始关联值。又例如，可以以进度条等图标显示初始关联值。

应当可以理解，在一些场景下，可以设置初始关联值为仅第一用户可见。此时，其它用户访问第二用户的页面上并不显示第一用户对应的初始关联值。只在第一用户访问的第二用户的页面上显示第一用户对应的初始关联值。

继续参见图 3，图 3 是根据本实施例的用于显示信息的方法的应用场景的一个示意图 300。在图 3 的应用场景中，第二用户在使用一直播类应用进行直播，第一用户使用终端设备 301 访问第二用户的直播页面 302。此时，执行主体可以为支持该直播类应用的后端服务器。

执行主体在检测到第一用户点击了第二用户的直播页面 302 上的加入按钮（如图中标号 303 所示），以请求加入关注第二用户的用户群组时，可以向第一用户使用的终端设备 301 发送提示信息 304，以提示第一用户在 1 分钟之内完成验证操作。

在检测到验证操作完成时，上述执行主体可以将第一用户的用户标识（如第一用户在目标应用的注册账号）加入第二用户的数据库中的一数据表 305 中。该数据表 305 可以用于存储关注第二用户的用户的用户标识。

同时，上述执行主体可以生成第一用户的初始关联值并在第二用户的直播页面上进行显示（如图中标号 306 所示）。初始关联值可以用于表示第一用户和第二用户的关联程度。

数据表 305 还可以存储用户标识的各用户对应的当前关联值。此时，还可以将第一用户对应的初始关联值更新到数据表 305 中。

本公开的上述实施例提供的方法通过在第二用户的页面上为第一

用户提供与第二用户建立关联关系的操作入口，在第一用户完成对应的预设操作之后，为第一用户建立与第二用户的关联关系，同时，通过初始化表征关联程度的初始关联值来对第一用户和第二用户的关联关系进行量化，以得到更加具体和详细的第一用户和第二用户之间的关联信息。之外，还可以在第二用户的页面上显示第一用户对应的关联值，从而向第一用户提供更多的信息，有助于刺激增加第一用户与第二用户之间的交互次数，提升第一用户的页面停留时间。

进一步参考图 4，其示出了用于显示信息的方法的又一个实施例的流程 400。该用于显示信息的方法的流程 400，包括以下步骤：

步骤 401，响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息。

步骤 402，响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在第二用户的页面上显示初始关联值。

上述步骤 401 和 402 的具体的执行过程可参考图 2 对应实施例中的步骤 201 和 202 的相关说明，在此不再赘述。

步骤 403，响应于检测到第一用户对第二用户的页面执行预设交互操作，获取预设交互操作的目标属性的属性信息。

在本实施例中，预设交互操作可以为预先指定的各种用户操作。例如交互操作可以是对第二用户的页面上的内容进行评论，也可以是点击第二用户的页面上的一些链接等等。

其中，预设交互操作的目标属性可以指与预设交互操作相关的一些属性。不同的交互操作可以具有不同的属性。目标属性可以由技术人员根据实际的应用需求而指定。目标属性也可以是符合预设条件的属性。

在本实施例的一些可选地实现方式中，预设交互操作可以包括以下至少一项：访问操作、发送第二用户的页面的链接地址的操作、虚拟物品相关操作。

其中，访问操作可以指打开以及浏览第二用户的页面。第一用户

可以将第二用户的页面的链接地址发送至其它用户，也可以将第二用户的页面的链接地址分享在第一用户自己的页面上。

在一些应用场景下，如一些交互类应用会提供有各种各样的虚拟物品。每个虚拟物品可以有对应的价值，也可以有对应的标签，或者对应的获取条件。在用户支付了对应的价值，拥有对应的标签，或者符合相应的获取条件时，可以为用户赋予对应的虚拟物品。对于自己所拥有的虚拟物品，用户还可以赠予其它用户。

可选地，可以将关联值作为虚拟物品的一个获取条件。不同关联值的用户可以具有不同的虚拟物品。

其中，虚拟物品可以包括如虚拟礼物、虚拟服务、虚拟徽章、虚拟权限、虚拟特效、虚拟货币等等。此时，可以为每个用户设置对应的虚拟物品集合。虚拟物品集合为空时，则表示对应的用户没有任何虚拟物品。其中，虚拟物品相关操作可以用于在第二用户的虚拟物品集合中添加虚拟物品。

可选地，可以为不同关联值设置对应的虚拟物品。即对于任一用户，该用户可以拥有其对应的关联值所对应的虚拟物品。此时，在生成第一用户对应的初始关联值之后，就可以将初始关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合。

在本实施例中，对于不同的交互操作，甚至不同的目标属性，可以有不同的属性信息获取方法，可以根据具体的应用场景选择具体的获取方法。

作为示例，对于访问操作，可以设置访问时间作为目标属性。此时，可以统计第一用户的访问时间。对于虚拟物品相关操作，可以设置虚拟物品对应的价值作为目标属性。此时，可以从后端数据库中获取虚拟物品对应的价值大小。

步骤 404，根据属性信息，更新初始关联值以得到新关联值。

在本实施例中，在第一用户具有与第二用户的用户标签后，可以根据第一用户与第二用户的交互操作来更新初始关联值，以保证关联值的准确度。

其中，属性信息与更新关联值之间的关系可以根据具体地业务需

求或产品需求进行设置。例如，对于访问时间这一属性来说，可以设置访问时间与关联值的对应关系。此时，可以直接获取用户的访问时间对应的关联值作为更新后的新关联值。

应当可以理解，在更新初始关联值之后，第一用户与第二用户还可能会有交互操作，关联值的更新是可以根据第一用户与第二用户的交互操作而一直更新的，从而保证当前最新的关联值能够尽可能准确的表示第一用户和第二用户之间的关联程度。

可选地，在更新了第一用户的初始关联值之后，可以将第一用户对应的新关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合。

可选地，可以根据第一用户对应的最新关联值，修改用于表征用户权限的参数以使第一用户具有最新关联值对应的权限。

在一些应用场景下，可以根据第一用户对应的关联值，调整第一用户具有的权限。权限可以用于限制用户可使用和不可使用的功能。例如，在第一用户对应的关联值每次更新后，可以对应调整第一用户的亲密值的增长幅度。

又例如，在第一用户对应的关联值更新到预设值阈值后，可以赋予第一用户在进入第二用户的页面时具有特殊特效的权限，和/或赋予第一用户在之后关联值每次更新时，可以在第一页面向当前所有访问用户显示用于提示第一用户的关联值更新的特效。

通常，上述执行主体可以设置用于表征用户权限的参数，通过修改这些参数来修改各个用户的权限。例如，可以为每个用户设置权限参数表。此时，可以在第一用户对应的参数表中修改对应参数，以使第一用户具有最新关联值对应的权限。

上述执行主体也可以针对每个权限设置可使用该权限的用户标识集合不可使用该权限的用户标识集。此时，可以将第一用户的用户标识添加至第一用户对应的最新关联值对应的权限对应的可使用该权限的用户标识集中，从而使得第一用户可使用其对应的最新关联值对应的权限。

步骤 405，将在页面上显示的初始关联值更新为得到的新关联值。

可选地，上述执行主体还可以单独向第一用户发送提示信息，以

提示第一用户对其对应的关联值进行了更新。

在本实施例的一些可选地实现方式中，上述执行主体响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求查看具有用户标签的用户的请求，可以向第二用户所使用的终端设备展示具有用户标签的用户的用户信息。

其中，用户信息可以指用户相关的任何信息。用户信息根据不同的应用场景可以不同。例如，用户信息可以为用户注册在注册账号时提交的用户信息等。可选地，用户信息可以包括用户与第二用户的最新的关联值。

上述执行主体还可以检测第二用户的各种操作。第二用户可以查看所有具有与其对应的用户标签的用户的相关信息，以了解与自己关联的用户的详细信息。

在本实施例的一些可选地实现方式中，上述执行主体响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求更改用户标签的请求，接收第二用户通过所使用的终端设备发送的新用户标签，以及将第二用户对应的用户标签更改为接收到的新用户标签。

从图 4 中可以看出，与图 2 对应的实施例相比，本实施例中的用于显示信息的方法的流程 400 突出了在为第一用户初始化与第二用户对应关联值之后，可以根据第一用户对第二用户的页面的交互操作，及时的更新第一用户对应的关联值的步骤。由此，本实施例描述的方案可以保证关联值的量化的灵活性。由于第一用户和第二用户之间的交互可以作为第一用户与第二用户之间的关联程度的一个体现的方面，因此根据具体的用户操作更新对应的关联值，可以使得关联值尽可能准确地表示第一用户与第二用户之间的关联程度。

进一步参考图 5，作为对上述各图所示方法的实现，本公开提供了用于显示信息的装置的一个实施例，该装置实施例与图 2 所示的方法实施例相对应，该装置具体可以应用于各种电子设备中。

如图 5 所示，本实施例提供的用于显示信息的装置 500 包括提示单元 501 和显示单元 502。其中，提示单元 501 被配置成响应于检测

到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提示信息用于提示第一用户执行第二预设操作；显示单元 502 被配置成响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在第二用户的页面上显示初始关联值。

在本实施例中，用于显示信息的装置 500 中：提示单元 501 和显示单元 502 的具体处理及其所带来的技术效果可分别参考图 2 对应实施例中的步骤 201 和步骤 202 的相关说明，在此不再赘述。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述用于显示信息的装置 500 还包括：获取单元（图中未示出）被配置成响应于检测到第一用户对第二用户的页面执行预设交互操作，获取预设交互操作的目标属性的属性信息；更新单元，被配置成根据属性信息，更新初始关联值以得到新关联值；更新单元进一步被配置成将在第二用户的页面上显示的初始关联值更新为得到的新关联值。

在本实施例的一些可选的实现方式中，预设交互操作包括以下至少一项：访问操作、发送第二用户的页面的链接地址的操作、虚拟物品相关操作，其中，虚拟物品相关操作用于在第二用户的虚拟物品集合中添加虚拟物品。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述用于显示信息的装置 500 还包括：添加单元（图中未示出）被配置成将初始关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合；添加单元进一步被配置成将得到的新关联值对应的虚拟物品添加至第一用户的虚拟物品集合。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述用于显示信息的装置 500 还包括：用户信息展示单元（图中未示出）被配置成响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求查看具有用户标签的用户的请求，向第二用户所使用的终端设备展示具有用户标签的用户的用户信息，其中，用户信息包括用户与第二用户的最新的关联值。

在本实施例的一些可选的实现方式中，上述用于显示信息的装置 500 还包括：用户标签更改单元（图中未示出）被配置成响应于接收到第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求更改用户标签的请求，接收第二用户通过所使用的终端设备发送的新用户标签，以及将第二用户对应的用户标签更改为接收到的新用户标签。

本公开的上述实施例提供的装置，通过提示单元响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提示信息用于提示第一用户执行第二预设操作；显示单元响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在页面上显示初始关联值，从而实现在一用户的页面上为其它用户提供与该用户建立关联关系的操作入口，并在建立关联关系之后，对用户之间的关联程度进行量化表示，进而得到用户之间的关联关系的更多信息。

下面参考图 6，其示出了适于用来实现本公开的实施例的电子设备（如图 1 所示的服务器）600 的结构示意图。图 6 示出的服务器仅仅是一个示例，不应对本公开的实施的功能和使用范围带来任何限制。

如图 6 所示，电子设备 600 可以包括处理装置（例如中央处理器、图形处理器等）601，其可以根据存储在只读存储器（ROM）602 中的程序或者从存储装置 608 加载到随机访问存储器（RAM）603 中的程序而执行各种适当的动作和处理。在 RAM 603 中，还存储有电子设备 600 操作所需的各种程序和数据。处理装置 601、ROM 602 以及 RAM 603 通过总线 604 彼此相连。输入/输出（I/O）接口 605 也连接至总线 604。

通常，以下装置可以连接至 I/O 接口 605：包括例如触摸屏、触摸板、键盘、鼠标、摄像头、麦克风、加速度计、陀螺仪等的输入装置

606; 包括例如液晶显示器 (LCD)、扬声器、振动器等的输出装置 607; 包括例如磁带、硬盘等的存储装置 608; 以及通信装置 609。通信装置 609 可以允许电子设备 600 与其他设备进行无线或有线通信以交换数据。虽然图 6 示出了具有各种装置的电子设备 600, 但是应理解的是, 并不要求实施或具备所有示出的装置。可以替代地实施或具备更多或更少的装置。图 6 中示出的每个方框可以代表一个装置, 也可以根据需要代表多个装置。

特别地, 根据本公开的实施例, 上文参考流程图描述的过程可以被实现为计算机软件程序。例如, 本公开的实施例包括一种计算机程序产品, 其包括承载在计算机可读介质上的计算机程序, 该计算机程序包含用于执行流程图所示的方法的程序代码。在这样的实施例中, 该计算机程序可以通过通信装置 609 从网络上被下载和安装, 或者从存储装置 608 被安装, 或者从 ROM 602 被安装。在该计算机程序被处理装置 601 执行时, 执行本公开的实施例的方法中限定的上述功能。

需要说明的是, 本公开的实施例所述的计算机可读介质可以是计算机可读信号介质或者计算机可读存储介质或者是上述两者的任意组合。计算机可读存储介质例如可以是——但不限于——电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件, 或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子可以包括但不限于: 具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机访问存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (EPROM 或闪存)、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器 (CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。在本公开的实施例中, 计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质, 该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。而在本公开的实施例中, 计算机可读信号介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号, 其中承载了计算机可读的程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式, 包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。计算机可读信号介质还可以是计算机可读存储介质以外的任何计算机可读介质, 该计算机可读信号介质可以发

送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。计算机可读介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于：电线、光缆、RF（射频）等等，或者上述的任意合适的组合。

上述计算机可读介质可以是上述服务器中所包含的；也可以是单独存在，而未装配入该电子设备中。上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被该电子设备执行时，使得该电子设备：响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提示信息用于提示第一用户执行第二预设操作；响应于检测到第一用户完成第二预设操作，为第一用户添加用户标签；生成用于表示第一用户与第二用户的关联程度的初始关联值，以及在第二用户的页面上显示初始关联值。

可以以一种或多种程序设计语言或其组合来编写用于执行本公开的操作的计算机程序代码，程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如 Java、Smalltalk、C++，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的程序设计语言。程序代码可以完全地在用户计算机上执行、部分地在用户计算机上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算机上部分在远程计算机上执行、或者完全在远程计算机或服务器上执行。在涉及远程计算机的情形中，远程计算机可以通过任意种类的网络——包括局域网（LAN）或广域网（WAN）——连接到用户计算机，或者，可以连接到外部计算机（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

附图中的流程图和框图，图示了按照本公开各种实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上，流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段、或代码的一部分，该模块、程序段、或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意，在有些作为替换的实现中，方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。

例如，两个接连地表示的方框实际上可以基本并行地执行，它们有时也可以按相反的顺序执行，这依所涉及的功能而定。也要注意的，框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合，可以用执行规定的功能或操作的专用的基于硬件的系统来实现，或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

描述于本公开的实施例中所涉及到的单元可以通过软件的方式实现，也可以通过硬件的方式来实现。所描述的单元也可以设置在处理器中，例如，可以描述为：一种处理器包括提示单元和显示单元。其中，这些单元的名称在某种情况下并不构成对该单元本身的限定，例如，提示单元还可以被描述为“响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向第一用户使用的终端设备发送操作提示信息的单元，其中，第二用户的页面用于展示第二用户分享的内容，第一预设操作用于请求为第一用户添加与第二用户对应的用户标签，操作提示信息用于提示第一用户执行第二预设操作”。

以上描述仅为本公开的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解，本公开的实施例中所涉及的公开范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离上述发明构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开的实施例中公开的（但不限于）具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

权 利 要 求 书

1、一种用于显示信息的方法，包括：

响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向所述第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，所述页面用于展示第二用户分享的内容，所述第一预设操作用于请求为所述第一用户添加与所述第二用户对应的用户标签，所述操作提示信息用于提示所述第一用户执行第二预设操作；

响应于检测到所述第一用户完成所述第二预设操作，为所述第一用户添加所述用户标签；生成用于表示所述第一用户与所述第二用户的关联程度的初始关联值，以及在所述页面上显示所述初始关联值。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于检测到所述第一用户对所述页面执行预设交互操作，获取所述预设交互操作的目标属性的属性信息；

根据所述属性信息，更新所述初始关联值以得到新关联值；

将在所述页面上显示的初始关联值更新为得到的新关联值。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述预设交互操作包括以下至少一项：访问操作、发送所述页面的链接地址的操作、虚拟物品相关操作，其中，所述虚拟物品相关操作用于在所述第二用户的虚拟物品集合中添加虚拟物品。

4、根据权利要求2所述的方法，其中，所述方法还包括：

将所述初始关联值对应的虚拟物品添加至所述第一用户的虚拟物品集合；以及

在所述根据所述属性信息，更新所述初始关联值以得到新关联值之后，所述方法还包括：

将得到的新关联值对应的虚拟物品添加至所述第一用户的虚拟物品集合。

5、根据权利要求 1-4 之一所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于接收到所述第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求查看具有所述用户标签的用户的请求，向所述第二用户所使用的终端设备展示具有所述用户标签的用户的用户信息，其中，所述用户信息包括用户与所述第二用户的最新的关联值。

6、根据权利要求 1-4 之一所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于接收到所述第二用户通过所使用的终端设备发送的、用于请求更改所述用户标签的请求，接收所述第二用户通过所使用的终端设备发送的新用户标签，以及将所述第二用户对应的用户标签更改为接收到的新用户标签。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据所述第一用户对应的最新关联值，修改用于表征用户权限的参数以使所述第一用户具有最新关联值对应的权限。

8、一种用于显示信息的装置，包括：

提示单元，被配置成响应于检测到第一用户在第二用户的页面上执行第一预设操作，向所述第一用户使用的终端设备发送操作提示信息，其中，所述页面用于展示第二用户分享的内容，所述第一预设操作用于请求为所述第一用户添加与所述第二用户对应的用户标签，所述操作提示信息用于提示所述第一用户执行第二预设操作；

显示单元，被配置成响应于检测到所述第一用户完成所述第二预设操作，为所述第一用户添加所述用户标签；生成用于表示所述第一用户与所述第二用户的关联程度的初始关联值，以及在所述页面上显示所述初始关联值。

9、一种服务器，包括：

一个或多个处理器；

存储装置，其上存储有一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 1-7 中任一所述的方法。

10、一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-7 中任一所述的方法。