



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104144216 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201410373025. 6

(22) 申请日 2014. 07. 31

(71) 申请人 中国联合网络通信集团有限公司

地址 100033 北京市西城区金融大街 21 号

(72) 发明人 孙利 李建功

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 刘芳

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04W 8/18 (2009. 01)

权利要求书3页 说明书13页 附图5页

(54) 发明名称

可穿戴终端的数据处理方法和装置

(57) 摘要

本发明提供一种可穿戴终端的数据处理方法和装置，其中，该方法包括：移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息，用户数据上传消息中包含可穿戴终端采集到的用户数据和可穿戴终端的 ID；移动通信终端确定 SIM 卡中是否存在可穿戴终端的 ID，其中，SIM 卡中存储有唯一与 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；若 SIM 卡中存在可穿戴终端的 ID，则移动通信终端将用户数据以及可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使信息管理服务器将用户数据和可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户，使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析。

101 移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息，所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的 ID

102 所述移动通信终端确定 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID，其中，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID

103 若所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储

1. 一种可穿戴终端的数据处理方法，其特征在于，包括：

移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息，所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的标识 ID；

所述移动通信终端确定用户识别模块 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID，其中，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；

若所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息之前，还包括：

所述移动通信终端获取与其连接的所述可穿戴终端的 ID；

所述移动通信终端将所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储并将所述可穿戴终端的 ID 发送给空中下载 OTA 服务器；

所述移动通信终端接收 OTA 服务器发送的包含所述可穿戴终端的 ID 的写卡命令；

所述移动通信终端将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，还包括：

若所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端删除所述可穿戴终端采集到的用户数据。

4. 根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述移动通信终端删除所述可穿戴终端采集到的用户数据之后，还包括：

所述移动通信终端将所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；

所述移动通信终端接收所述信息管理服务器发送的通知消息；

若所述通知消息为 ID 已与其它 SIM 卡绑定的消息，则所述移动通信终端提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定；

若所述通知消息为 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的消息，则所述移动通信终端提示用户是否需要将所述 ID 与所述 SIM 卡绑定。

5. 一种可穿戴终端的数据处理方法，其特征在于，包括：

信息管理服务器接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID，其中，所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在确定 SIM 卡中包含所述可穿戴终端的 ID 时发送的，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；

信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述信息管理服务器接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID 之前，还包括：

所述信息管理服务器接收所述移动通信终端发送的所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID；

所述信息管理服务器在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可

穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储；

所述信息管理服务器将所述可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器，以使得所述 OTA 服务器将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，还包括：

所述信息管理服务接收所述移动通信终端发送的所述可穿戴终端的 ID，其中，所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID 时发送的；

所述信息管理服务器确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；

若所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定，则所述信息管理服务器向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定的通知消息；

若所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定，则所述信息管理服务器向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息。

8. 一种移动通信终端，其特征在于，包括：

数据接收模块，用于接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息，所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的 ID；

ID 判断模块，用于确定 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID，其中，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；

数据上传模块，用于若 ID 判断模块确定所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID，则将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

9. 根据权利要求 8 所述的移动通信终端，其特征在于，还包括：

ID 绑定模块，用于在所述数据接收模块接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息之前，获取与其连接的所述可穿戴终端的 ID；将所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储并将所述可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器；接收 OTA 服务器发送的包含所述可穿戴终端的 ID 的写卡命令；将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的移动通信终端，其特征在于，还包括：

数据删除模块，用于若 ID 判断模块确定所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID，则删除所述可穿戴终端采集到的用户数据。

11. 根据权利要求 10 所述的移动通信终端，其特征在于，还包括：

ID 确定绑定模块，用于在所述数据删除模块删除所述可穿戴终端采集到的用户数据之后，将所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；接收所述信息管理服务器发送的通知消息；若所述通知消息为 ID 已与其它 SIM 卡绑定的消息，则提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定；若所述通知消息为 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的消息，则提示用户是否需要将所述 ID 与所述 SIM 卡绑定。

12. 一种信息管理服务器，其特征在于，包括：

数据接收模块，用于接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID，其中，所述

用户数据和所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在确定 SIM 卡中包含所述可穿戴终端的 ID 时发送的,所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID ;

关联存储模块,用于将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

13. 根据权利要求 12 所述的信息管理服务器,其特征在于,还包括:

ID 绑定模块,用于在所述数据接收模块接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID 之前,接收所述移动通信终端发送的所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID ;在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储;将所述可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器,以使得所述 OTA 服务器将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的信息管理服务器,其特征在于,还包括:

ID 确定绑定模块,用于接收所述移动通信终端发送的所述可穿戴终端的 ID,其中,所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID 时发送的;确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定;若所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定,则向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定的通知消息;若所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定,则向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息。

可穿戴终端的数据处理方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术，尤其涉及一种可穿戴终端的数据处理方法和装置。

背景技术

[0002] 可穿戴终端应用穿戴式技术对用户的日常穿戴进行智能化设计、开发，如眼镜、手套、腕表、头带、项链及鞋等。可穿戴终端可以用于监测用户日常活动，例如运动情况、睡眠情况、饮食情况等，或者还可以用于监测用户健康情况，例如心律、体温、血氧饱和度、呼吸频率等。

[0003] 现有技术中，可穿戴终端采集并记录用户的用户数据，通过通用串行总线 (Universal Serial Bus, 简称 USB) 接口、蓝牙接口或者耳机接口与手机进行连接，并将用户数据传输至移动通信终端，移动通信终端再将用户数据上传至信息管理服务器，信息管理服务器即可将接收到的用户数据与可穿戴终端的标识进行关联存储。

[0004] 但是在现有技术中，同一个可穿戴终端可能被多个用户使用，且各用户的用户数据通过该用户自己的移动通信终端上传至信息管理服务器，这会造成信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于不同用户，从而使得信息管理服务器无法对每个用户的用户数据进行准确分析。

发明内容

[0005] 本发明提供一种可穿戴终端的数据处理方法和装置，用以解决现有技术中同一个可穿戴终端可能被多个用户使用，且各用户的用户数据通过该用户自己的移动通信终端上传至信息管理服务器，造成信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于不同用户，从而使得信息管理平台无法对每个用户的用户数据进行准确分析的问题。

[0006] 本发明的第一个方面是提供一种可穿戴终端的数据处理方法，包括：

[0007] 移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息，所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的标识 (Identity, 简称 ID)；

[0008] 所述移动通信终端确定用户识别模块 (Subscriber Identity Module, 简称 SIM) 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID，其中，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；

[0009] 若所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0010] 本发明的另一个方面是提供一种可穿戴终端的数据处理方法，包括：

[0011] 信息管理服务器接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID，其中，所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在确定 SIM 卡中包含所述可穿戴终端的 ID 时发送的，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；

- [0012] 信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。
- [0013] 本发明的又一个方面是一种移动通信终端,包括:
- [0014] 数据接收模块,用于接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息,所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的 ID;
- [0015] ID 判断模块,用于确定 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID,其中,所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID;
- [0016] 数据上传模块,用于若 ID 判断模块确定所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID,则将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器,以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。
- [0017] 本发明的再一个方面是一种信息管理服务器,包括:
- [0018] 数据接收模块,用于接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID,其中,所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在确定 SIM 卡中包含所述可穿戴终端的 ID 时发送的,所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID;
- [0019] 关联存储模块,用于将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储。
- [0020] 本发明的技术效果是:通过移动通信终端在确定 SIM 卡中存在可穿戴终端的 ID 时,将接收到的可穿戴终端发送的用户数据和该可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器,以使信息管理服务器将用户数据和该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储,其中,SIM 卡中存储有唯一与 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID,从而实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户,使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析。

附图说明

- [0021] 图 1 为本发明实施例一提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图;
- [0022] 图 2 为本发明实施例二提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图;
- [0023] 图 3 为本发明实施例三提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图;
- [0024] 图 4 为本发明实施例四提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图;
- [0025] 图 5 为本发明实施例五提供的一种移动通信终端的结构示意图;
- [0026] 图 6 为本发明实施例六提供的一种信息管理服务器的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0028] 图 1 为本发明实施例一提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图,如图 1 所示,本实施例的方法可以包括:

[0029] 步骤 101、移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息,所述用户数据

上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的 ID。

[0030] 具体地,可穿戴终端是应用穿戴式技术对日常穿戴进行智能化设计、开发出可以穿戴的设备的总称,如眼镜、手套、腕表、头带、项链及鞋等;可穿戴终端可以监测用户日常活动,例如运动情况、睡眠情况、饮食情况等,也可以监测用户健康情况,例如心律、体温、血氧饱和度、呼吸频率等;从而使得用户可以了解自己每天的日常活动情况,同时可以收集到大量的用户样本,可以对国民的日常活动进行分析,为相关部门制定政策提供依据。可穿戴终端的核心部件为传感器,一般可记录 10 天以上的用户数据不等,一般可通过 USB 接口、蓝牙接口、耳机接口与移动通信终端进行通信;当可穿戴终端与移动通信终端连接时,移动终端可以自动获取穿戴终端的 ID,也可以用户自主选择使用移动通信终端去获取可穿戴终端的 ID,也可以用户在登录移动通信终端之后输入可穿戴终端的 ID,举例来说,用户可以选择移动通信终端上的某个用户客户端,然后输入可穿戴终端的 ID。在本实施例中,移动终端包含了 SIM 卡和用户客户端;用户只能在购买可穿戴终端时,获得可穿戴终端的 ID。

[0031] 之后,移动终端可以自动获取穿戴终端的用户数据上传消息,从而接收穿戴终端发送的用户数据上传消息;也可以用户选择使用可穿戴终端向移动通信终端上传用户数据上传消息,从而移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息;该用户数据上传消息中包含了可穿戴终端采集到的用户数据和该可穿戴终端的 ID。

[0032] 步骤 102、所述移动通信终端确定 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID,其中,所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID。

[0033] 具体地, SIM 卡中存储了至少一个可穿戴终端的 ID,这些可穿戴终端的 ID 都唯一与该 SIM 卡绑定,即一个 SIM 卡中存储有唯一与该 SIM 卡绑定的多个可穿戴终端的 ID;移动通信终端读取 SIM 卡中存储的可穿戴终端的 ID,确定 SIM 卡中是否存在步骤 101 中接收的可穿戴终端的 ID。

[0034] 步骤 103、若所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID,则所述移动通信终端将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器,以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0035] 具体地,若 SIM 卡中存在步骤 101 中接收的可穿戴终端的 ID,则说明该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡已经进行了绑定,该 SIM 卡合法拥有该可穿戴终端,则移动通信终端可以将步骤 101 接收到的用户数据以及该穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器,从而使得信息管理服务器将用户数据和该穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识进行存储。其中,信息管理服务器中的存储方式是一个 SIM 卡标识下存储有至少一个可穿戴终端的 ID,一个可穿戴终端的 ID 下存储有该可穿戴终端通过移动通信终端上传的用户数据。

[0036] 本实施例通过移动通信终端在确定 SIM 卡中存在可穿戴终端的 ID 时,将接收到的可穿戴终端发送的用户数据和该可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器,以使信息管理服务器将用户数据和该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储,其中, SIM 卡中存储有唯一与 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID,从而实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户,使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析。

[0037] 图 2 为本发明实施例二提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图,如图 2

所示,本实施例的方法可以包括:

[0038] 步骤 201、所述移动通信终端获取与其连接的所述可穿戴终端的 ID。

[0039] 具体地,可穿戴终端的核心部件为传感器,一般可记录 10 天以上的用户数据不等,一般可通过 USB 接口、蓝牙接口、耳机接口与移动通信终端进行通信;当可穿戴终端与移动通信终端通信时,移动终端自动获取穿戴终端的 ID,也可以用户自主选择使用移动通信终端去获取可穿戴终端的 ID,也可以用户在登录移动通信终端之后输入可穿戴终端的 ID,举例来说,用户可以选择移动通信终端上的某个用户客户端,然后输入可穿戴终端的 ID。在本实施例中,移动终端包含了 SIM 卡和用户客户端;用户只能在购买可穿戴终端时,获得可穿戴终端的 ID。

[0040] 步骤 202、所述移动通信终端将所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器,以使所述信息管理服务器在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储并将所述可穿戴终端的 ID 发送给空中下载(Over The Air,简称 OTA)OTA 服务器。

[0041] 具体地,移动通信终端可以获取移动通信终端中的 SIM 卡的 SIM 卡标识,移动通信终端将 SIM 卡标识和步骤 201 中获取的可穿戴终端的 ID 发送给信息管理服务器,从而使得信息管理服务器在判断可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后,将该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识进行关联存储,即在信息管理服务器中的该 SIM 卡标识下存储有该可穿戴终端的 ID;并且,使得信息管理服务器将步骤 201 中获取的可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器。其中,信息管理服务器的数据库中的存储方式是一个 SIM 卡标识下存储有至少一个可穿戴终端的 ID。

[0042] 步骤 203、所述移动通信终端接收 OTA 服务器发送的包含所述可穿戴终端的 ID 的写卡命令。

[0043] 具体地,由于 OTA 是一项基于短消息机制,可以通过 OTA 服务器方式实现 SIM 卡内业务菜单的动态下载、删除与文件更新,只要用户的 SIM 卡支持 OTA 技术,并支持文件更新功能,就可以通过 OTA 服务器更新 SIM 卡中的文件,所以在 OTA 服务器接收到信息管理服务器发送的可穿戴终端的 ID 之后,OTA 服务器可以向移动通信终端发送写卡命令,其中,写卡命令包含了可穿戴终端的 ID;

[0044] 步骤 204、所述移动通信终端将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

[0045] 具体地,由于在步骤 203 中移动通信终端接收了 OTA 服务器的写卡命令,从而移动通信终端可以将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡中,实现了可穿戴终端的 ID 唯一存储于一个 SIM 卡中,可穿戴终端唯一与一个移动通信终端进行绑定。在移动通信终端将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡中之后,移动通信终端可以通过 OTA 服务器向信息管理服务器发送 ID 写卡成功消息,然后信息管理服务器向移动通信终端发送 ID 绑定成功消息,以使移动通信终端提示用户 ID 绑定成功。

[0046] 步骤 205、移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息,所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的 ID。

[0047] 具体地,在完成了步骤 201-204 之后,移动终端可以自动获取穿戴终端的用户数据上传消息,从而接收穿戴终端发送的用户数据上传消息;也可以用户选择使用可穿戴终端向移动通信终端上传用户数据上传消息,从而移动通信终端接收可穿戴终端发送的用户

数据上传消息；该用户数据上传消息中包含了可穿戴终端采集到的用户数据和该可穿戴终端的 ID。

[0048] 步骤 206、所述移动通信终端确定 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID，其中，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID。

[0049] 具体地，SIM 卡中存储了至少一个可穿戴终端的 ID，这些可穿戴终端的 ID 都唯一与该 SIM 卡绑定，即一个 SIM 卡中存储有唯一与该 SIM 卡绑定的多个可穿戴终端的 ID；移动通信终端读取 SIM 卡中存储的可穿戴终端的 ID，确定 SIM 卡中是否存在步骤 205 中接收的可穿戴终端的 ID。

[0050] 步骤 207、若所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0051] 具体地，若 SIM 卡中存在步骤 205 中接收的可穿戴终端的 ID，则说明该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡已经进行了绑定，该 SIM 卡合法拥有该可穿戴终端，则述移动通信终端可以将步骤 205 接收到的用户数据以及该穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，从而使得信息管理服务器将用户数据和该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识进行存储。其中，信息管理服务器中的存储方式是一个 SIM 卡标识下存储有至少一个可穿戴终端的 ID，一个可穿戴终端的 ID 下存储有该可穿戴终端采集的用户数据。

[0052] 本实施例通过移动通信终端将获取到的其连接的所述可穿戴终端的 ID，发送给信息管理服务器，同时将 SIM 卡标识发送给信息管理服务器，在信息管理服务器将可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储并将可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器之后，接收 OTA 服务器的写卡命令，将可穿戴终端的 ID 写入移动通信终端中的 SIM 卡中，从而实现了可穿戴终端的 ID 被写入到移动通信终端中的 SIM 卡中，实现了一个可穿戴终端的 ID 唯一与一个移动通信终端进行绑定，使得移动通信终端可以确定 SIM 卡中是否存在该可穿戴终端的 ID 之后，再决定是否向信息管理服务器上传用户数据。

[0053] 进一步地，步骤 207 的另一种具体实施方式，可以具体为：

[0054] 若所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端删除所述可穿戴终端采集到的用户数据。

[0055] 具体地，移动通信终端确定了 SIM 卡中不存在步骤 205 中接收的可穿戴终端的 ID，说明了 SIM 卡没有与该可穿戴终端的 ID 绑定，由于在步骤 205 中移动终端接收了可穿戴终端的 ID，同时也接收了该可穿戴终端采集到的用户数据，所以移动通信终端要删除该可穿戴终端采集到的用户数据，以避免该用户数据占据移动通信终端的存储空间。同时，由于 SIM 卡中不存在该可穿戴终端的 ID，删除了该可穿戴终端采集到的用户数据后，避免了移动通信终端将该用户数据上传至信息管理服务器，保证了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户，使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析。

[0056] 本实施方式在移动通信终端确定了 SIM 卡中不存在步骤 205 中接收的可穿戴终端的 ID 后，删除接收到的用户数据，从而避免了移动通信终端将未与 SIM 卡绑定的可穿戴终端采集的用户数据上传至信息管理服务器，保证了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户，使得信息管理平台对来自同一个用户的用

户数据进行准确分析；同时移动通信终端删除接收到的用户数据，可以有效地节约移动通信终端的存储空间。

[0057] 进一步地，在步骤 207 的实施方式为若所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID，则所述移动通信终端删除所述可穿戴终端采集到的用户数据的情况下，在所述移动通信终端删除所述可穿戴终端采集到的用户数据之后，还包括：

[0058] 所述移动通信终端将所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；

[0059] 所述移动通信终端接收所述信息管理服务器发送的通知消息；

[0060] 若所述通知消息为 ID 已与其它 SIM 卡绑定的消息，则所述移动通信终端提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定；

[0061] 若所述通知消息为 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的消息，则所述移动通信终端提示用户是否需要将所述 ID 与所述 SIM 卡绑定。

[0062] 具体地，移动通信终端确定 SIM 卡中不存在步骤 205 中接收的可穿戴终端的 ID，在删除了该可穿戴终端采集到的用户数据之后，移动通信终端将步骤 205 中接收到的可穿戴终端的 ID 发送给信息管理服务器，信息管理服务器在其数据库中查询该可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；若信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定，则向移动通信终端发送 ID 已与其它 SIM 卡绑定的通知消息，使得移动通信终端去提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定；若信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 没有已与其它 SIM 卡绑定，则向移动通信终端发送 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息，使得移动通信终端去提示用户是否需要将 ID 与该 SIM 卡绑定，之后，若用户选择将该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡绑定，可以执行步骤 201-204 将该可穿戴终端的 ID 与该 SIM 卡进行绑定。

[0063] 本实施方式中移动通信终端在确定 SIM 卡中不存在步骤 205 中接收的可穿戴终端的 ID，并删除了该可穿戴终端采集到的用户数据之后，将该可穿戴终端的 ID 发送给信息管理服务器，以使信息管理服务器在其数据库中查询该可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定，从而移动通信终端可以接收信息管理服务器发送的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定的消息，实现了提示用户的目的，使得在该可穿戴终端的 ID 未被绑定的情况下，提示用户进行绑定。

[0064] 图 3 为本发明实施例三提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图，如图 3 所示，本实施例的方法可以包括：

[0065] 步骤 301、信息管理服务器接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID，其中，所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在确定 SIM 卡中包含所述可穿戴终端的 ID 时发送的，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID。

[0066] 具体地，移动通信终端可以通过 USB 接口、蓝牙接口、耳机接口与可穿戴终端进行通信，移动通信终端中包含有 SIM 卡，该 SIM 卡中存储有唯一与该 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；当可穿戴终端与移动通信终端通信时，移动终端自动获取穿戴终端的 ID，也可以用户自主选择使用移动通信终端去获取可穿戴终端的 ID，也可以用户在登录移动通信终端之后输入可穿戴终端的 ID，举例来说，用户可以选择移动通信终端上的某个用户客户端，然后输入可穿戴终端的 ID；移动通信终端在接收到与其连接的可穿戴终端采集到的

用户数据和可穿戴终端的 ID 之后,去确定移动通信终端的 SIM 卡中是否包含该可穿戴终端的 ID ;若 SIM 卡中包含了该可穿戴终端的 ID,说明该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡已经进行了绑定,该 SIM 卡合法拥有该可穿戴终端,则移动通信终端将用户数据和可穿戴终端的 ID 发送给信息管理服务器,信息管理服务器接收该用户数据和该可穿戴终端的 ID。在本实施例中,移动终端包含了 SIM 卡和用户客户端 ;用户只能在购买可穿戴终端时,获得可穿戴终端的 ID。

[0067] 步骤 302、信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0068] 具体地,信息管理服务器中的数据库对于 SIM 卡、可穿戴终端的 ID 和用户数据的存储方式是是一个 SIM 卡标识下存储有至少一个可穿戴终端的 ID,一个可穿戴终端的 ID 下存储有该可穿戴终端通过移动通信终端上传的用户数据 ;由于步骤 301 中确定了该可穿戴终端的 ID 已与 SIM 卡绑定,当信息管理服务器接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID 之后,信息管理服务器将用户数据和可穿戴终端的 ID 存储于与该 ID 绑定的 SIM 卡标识下,即完成了将用户数据和可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0069] 本实施例通过信息管理服务器接收已与移动通信终端中的 SIM 卡绑定的可穿戴终端的用户数据和 ID,然后信息管理服务器将该接收到的用户数据和可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识相关联存储,其中, SIM 卡中存储有唯一与 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID,从而实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户,使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析。

[0070] 进一步地,在步骤 301 执行所述信息管理服务器接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID 之前,还包括 :

[0071] 所述信息管理服务器接收所述移动通信终端发送的所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID ;

[0072] 所述信息管理服务器在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储 ;

[0073] 所述信息管理服务器将所述可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器,以使得所述 OTA 服务器将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

[0074] 具体地,移动通信终端将可穿戴终端的 ID 和 SIM 卡标识发送给信息管理服务器,从而信息管理服务器接收该 SIM 卡标识和该可穿戴终端的 ID ;在信息管理服务器的数据库中一个 SIM 卡标识下存储有至少一个可穿戴终端的 ID,这些可穿戴终端的 ID 都唯一与该 SIM 卡绑定,而一个可穿戴终端的 ID 下存储有该可穿戴终端采集的用户数据,在信息管理服务器接收该 SIM 卡标识和该可穿戴终端的 ID 之后,信息管理服务器将该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识进行关联存储 ;然后,信息管理服务器将可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器,使得 OTA 服务器向移动通信终端发送包含有可穿戴终端的 ID 的写卡命令,从而 OTA 服务器将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡中 ;之后,移动通信终端可以通过 OTA 服务器向信息管理服务器发送 ID 写卡成功消息,然后信息管理服务器向移动通信终端发送 ID 绑定成功消息,以使移动通信终端提示用户 ID 绑定成功。

[0075] 本实施例通过信息管理服务器接收移动通信终端发送的 SIM 卡标识和可穿戴终端的 ID,信息管理服务器将可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储之后,将可穿戴终端的

ID 发送给 OTA 服务器，使得可穿戴终端的 ID 被写入 SIM 卡中，从而实现了在信息管理服务器中可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识相关联，一个可穿戴终端的 ID 唯一与一个 SIM 卡标识相对应，从而在通过移动通信终端上传可穿戴终端采集到的用户数据时，用户数据与可穿戴终端的 ID 关联存储，用户数据唯一与一个 SIM 卡标识关联存储；同时实现了一个可穿戴终端的 ID 唯一与一个移动通信终端进行绑定，使得移动通信终端可以确定 SIM 卡中是否存在该可穿戴终端的 ID 之后，决定是否向信息管理服务器上传用户数据，保证了信息管理服务器中从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户。

[0076] 进一步地，步骤 301 和步骤 302 的另一种具体实施方式，可以具体为：

[0077] 所述信息管理服务接收所述移动通信终端发送的所述可穿戴终端的 ID，其中，所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID 时发送的；

[0078] 所述信息管理服务器确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；

[0079] 若所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定，则所述信息管理服务器向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定的通知消息；

[0080] 若所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定，则所述信息管理服务器向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息。

[0081] 具体地，移动通信终端在接收到与其连接的可穿戴终端采集到的用户数据和可穿戴终端的 ID 之后，去确定移动通信终端的 SIM 卡中是否存在该可穿戴终端的 ID；若 SIM 卡中不存在该可穿戴终端的 ID，说明该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡没有进行绑定，该 SIM 卡并不拥有该可穿戴终端，则移动通信终端向信息管理服务器发送该可穿戴终端的 ID，并且移动通信终端该可穿戴终端采集到的用户数据，进而信息管理服务接收移动通信终端发送的该可穿戴终端的 ID；信息管理服务器在其数据库中查询该可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；若信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定，则向移动通信终端发送 ID 已与其它 SIM 卡绑定的通知消息，使得移动通信终端去提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定；若信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 没有已与其它 SIM 卡绑定，则向移动通信终端发送 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息，使得移动通信终端去提示用户是否需要将所述 ID 与所述 SIM 卡绑定，之后，若用户选择将该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡绑定，可以执行将该可穿戴终端的 ID 与该 SIM 卡进行绑定的过程。

[0082] 本实施方式中在移动通信终端 SIM 卡中不存在接收的可穿戴终端的 ID，并，并删除了该可穿戴终端采集到的用户数据之后，信息管理服务器接收该可穿戴终端的 ID，信息管理服务器在其数据库中查询该可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定之后，向移动通信终端发送的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定的消息，使得移动通信中的根据接收到消息去提示用户，实现了提示用户的目的，使得在该可穿戴终端的 ID 未被绑定的情况下，提示用户进行绑定。

[0083] 图 4 为本发明实施例四提供的一种可穿戴终端的数据处理方法的流程图，如图 4 所示，本实施例的方法可以包括：

[0084] 步骤 401、用户登录手机客户端，点击“绑定可穿戴终端”，输入可穿戴终端的 ID。

[0085] 具体地，当可穿戴终端与手机通信时，用户点击手机客户端的“绑定可穿戴终端”选项，使得用户输入可穿戴终端的唯一 ID。在本实施例中，用户只能在购买可穿戴终端时，

获得可穿戴终端的 ID。

[0086] 步骤 402、手机客户端向信息管理服务器发送 SIM 卡标识和可穿戴终端的 ID。

[0087] 具体地，手机客户端向信息管理服务器可穿戴终端的 ID，同时手机客户端可以获取移动通信终端中的 SIM 卡的 SIM 卡标识，在手机客户端向信息管理服务器发送可穿戴终端的 ID 时可同时发送 SIM 卡标识。

[0088] 步骤 403、信息管理服务器将接收到的可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0089] 具体地，信息管理服务器中的存储方式是一个 SIM 卡标识下存储有至少一个可穿戴终端的 ID，一个可穿戴终端的 ID 下存储有该可穿戴终端采集的用户数据，从而，信息管理服务器在判断接收到的可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后，将接收到的可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识进行关联存储。

[0090] 步骤 404、信息管理服务器与 OTA 服务器建立连接，信息管理服务器向 OTA 服务器发送可穿戴终端的 ID。

[0091] 具体地，信息管理服务器向 OTA 服务器发送建立连接请求，从而信息管理服务器与 OTA 服务器建立连接，之后，将可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器。

[0092] 步骤 405、OTA 服务器利用空中接口，采用短信的形式，将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡的相应文件夹中。

[0093] 具体地，由于 OTA 是一项基于短消息机制，可以通过 OTA 服务器方式实现 SIM 卡内业务菜单的动态下载、删除与文件更新，只要用户的 SIM 卡支持 OTA 技术，并支持文件更新功能，就可以通过 OTA 服务器更新 SIM 卡中的文件，所以在 OTA 服务器接收到信息管理服务器发送的可穿戴终端的 ID 之后，OTA 服务器利用空中接口，采用短信的形式，将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡的相应文件夹中。

[0094] 步骤 406、SIM 卡通过 OTA 服务器向信息管理服务器返回写卡成功消息。

[0095] 具体地，在步骤 405 的 OTA 服务器将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡中之后，SIM 卡向 OTA 服务器返回写卡成功消息，OTA 服务器再向信息管理服务器返回写卡成功消息。

[0096] 步骤 407、信息管理服务器向手机客户端发送 ID 绑定成功消息。

[0097] 具体地，信息管理服务器向手机客户端发送 ID 绑定成功消息，从而实现了将可穿戴终端与 SIM 卡进行绑定。

[0098] 步骤 408、手机客户端向可穿戴终端发送同步数据上传消息。

[0099] 具体地，手机客户端向可穿戴终端发送同步数据上传消息，以使可穿戴终端将 ID 和采集到的用户数据上传给手机客户端。在本实施例中，在执行了步骤 401-407 之后，可以开始执行步骤 408，从而在完成了可穿戴终端与 SIM 卡绑定之后，将用户数据上传给手机客户端；也可以直接开始执行步骤 408，直接将用户数据上传给手机客户端。

[0100] 步骤 409、可穿戴终端向手机客户端发送用户数据和可穿戴终端的 ID。

[0101] 步骤 410、手机客户端保存接收到的用户数据和可穿戴终端的 ID。

[0102] 具体地，手机客户端保存接收到的步骤 409 中的用户数据和可穿戴终端的 ID。

[0103] 步骤 411、手机客户端向 SIM 卡发送 ID 读取消息，其中，SIM 卡中存储有唯一与该 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID。

[0104] 具体地，SIM 卡中存储了至少一个可穿戴终端的 ID，这些可穿戴终端的 ID 都唯一与该 SIM 卡绑定，即一个 SIM 卡中存储有唯一与该 SIM 卡绑定的多个可穿戴终端的 ID；手

机客户端向 SIM 卡发送 ID 读取消息,从而可以去获取 SIM 卡中的所有可穿戴终端的 ID。

[0105] 步骤 412、SIM 卡向手机客户端发送 SIM 卡中的所有可穿戴终端的 ID。

[0106] 步骤 413、手机客户端确定 SIM 卡中是否存在该可穿戴终端的 ID,若存在,则执行步骤 414-415,否则执行步骤 416-421。

[0107] 具体地,手机客户端接收到了 SIM 卡中存储的所有可穿戴终端的 ID 之后,确定其中是否存在步骤 410 中接收到的可穿戴终端的 ID。如果手机客户端确定 SIM 卡中存在该可穿戴终端的 ID,则执行步骤 414-415,去执行用户数据上传至信息管理服务器的过程;手机客户端确定 SIM 卡中不存在该可穿戴终端的 ID,则执行步骤 416-422,去执行信息管理服务器确定该 ID 是否与其他 SIM 卡绑定的过程。

[0108] 步骤 414、手机客户端向信息管理服务器发送用户数据和该可穿戴终端的 ID。

[0109] 具体地,若 SIM 卡中存在步骤 410 中接收的可穿戴终端的 ID,则说明该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡已经进行了绑定,该 SIM 卡合法拥有该可穿戴终端,则述手机客户端可以将步骤 410 接收到的用户数据以及该穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器。

[0110] 步骤 415、信息管理服务器将接收到的用户数据和该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0111] 具体地,在步骤 414 之后,执行步骤 415,信息管理服务器将用户数据和该穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识进行存储。

[0112] 步骤 416、手机客户端删除用户数据。

[0113] 具体地,若 SIM 卡中不存在步骤 410 中接收的可穿戴终端的 ID,则说明该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡没有进行绑定,该 SIM 卡并不合法拥有该可穿戴终端,则手机客户端删除用户数据,以节约手机客户端的存储空间。

[0114] 步骤 417、手机客户端向信息管理服务器发送可穿戴终端的 ID。

[0115] 步骤 418、信息管理服务器接收可穿戴终端的 ID,确定该可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定,若该 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定,则执行步骤 419-420,否则执行步骤 421-422。

[0116] 具体地,手机客户端步骤 410 中的可穿戴终端的 ID 发送给信息管理服务器,信息管理服务器在其数据库中查询该可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定;若信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定,则执行步骤 419-420,去执行提示用户 ID 已绑定的过程;若信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 没有已与其它 SIM 卡绑定,则执行步骤 421-422,去执行提示用户是否绑定 ID 的过程。

[0117] 步骤 419、信息管理服务器向手机客户端发送该可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定的消息。

[0118] 具体地,步骤 418 中信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定,则向手机客户端发送 ID 已与其它 SIM 卡绑定的消息,使得手机客户端去提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定;

[0119] 步骤 420、手机客户端提示用户该可穿戴终端的 ID 已被其它 SIM 卡绑定。

[0120] 步骤 421、信息管理服务器向手机客户端发送可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的消息。

[0121] 具体地,步骤 418 中信息管理服务器确定该可穿戴终端的 ID 没有已与其它 SIM 卡

绑定，则向手机客户端发送 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息，使得手机客户端去提示用户是否需要将 ID 与该 SIM 卡绑定。

[0122] 步骤 422、移动通信终端提示用户是否需要将该可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡绑定。

[0123] 具体地，在执行了步骤 422 之后，若用户选择将该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡绑定，可以执行步骤 401-407，将该可穿戴终端的 ID 与该 SIM 卡进行绑定。

[0124] 本实施例通过将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡中，实现了可穿戴终端与 SIM 卡的绑定；在手机客户端确定 SIM 卡中是否存在该可穿戴终端的 ID 之后，再决定是否向信息管理服务器上传用户数据，实现了同一个可穿戴终端采集的用户数据只能被保存在与该可穿戴终端绑定的 SIM 卡下，实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户，使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析；并且通过信息管理服务器确定可穿戴终端的 ID 是否已与其他 SIM 绑定，实现了提示用户的目的，使得在该可穿戴终端的 ID 未被绑定的情况下，提示用户进行绑定。

[0125] 图 5 为本发明实施例五提供的一种移动通信终端的结构示意图，如图 5 所示，本实施例的装置可以包括：

[0126] 数据接收模块 51，用于接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息，所述用户数据上传消息中包含所述可穿戴终端采集到的用户数据和所述可穿戴终端的 ID；

[0127] ID 判断模块 52，用于确定 SIM 卡中是否存在所述可穿戴终端的 ID，其中，所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID；

[0128] 数据上传模块 53，用于若 ID 判断模块确定所述 SIM 卡中存在所述可穿戴终端的 ID，则将所述用户数据以及所述可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器，以使所述信息管理服务器将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储。

[0129] 在上述技术方案的基础上，进一步地，所述移动通信终端，还可以包括：

[0130] ID 绑定模块 54，用于在所述数据接收模块接收可穿戴终端发送的用户数据上传消息之前，获取与其连接的所述可穿戴终端的 ID；将所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储并将所述可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器；接收 OTA 服务器发送的包含所述可穿戴终端的 ID 的写卡命令；将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

[0131] 在上述技术方案的基础上，进一步地，所述移动通信终端，还可以包括：

[0132] 数据删除模块 55，用于若 ID 判断模块确定所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID，则删除所述可穿戴终端采集到的用户数据。

[0133] 在上述技术方案的基础上，进一步地，所述移动通信终端，还可以包括：

[0134] ID 确定绑定模块 56，用于在所述数据删除模块删除所述可穿戴终端采集到的用户数据之后，将所述可穿戴终端的 ID 发送给所述信息管理服务器，以使所述信息管理服务器确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定；接收所述信息管理服务器发送的通知消息；若所述通知消息为 ID 已与其它 SIM 卡绑定的消息，则提示用户 ID 已被其它 SIM 卡绑定；若所述通知消息为 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的消息，则提示用户是否需要将所述 ID 与所述 SIM 卡绑定。

[0135] 本实施例的具体实现参照本发明实施例一提供的一种可穿戴终端的数据处理方法,以及本发明实施例二提供的一种可穿戴终端的数据处理方法。本实施例通过移动通信终端在确定 SIM 卡中存在可穿戴终端的 ID 时,将接收到的可穿戴终端发送的用户数据和该可穿戴终端的 ID 上传至信息管理服务器,以使信息管理服务器将用户数据和该可穿戴终端的 ID 与 SIM 卡标识关联存储,其中, SIM 卡中存储有唯一与 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID,从而实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户,使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析。同时,从而实现了可穿戴终端的 ID 被写入到移动通信终端中的 SIM 卡中,实现了一个可穿戴终端的 ID 唯一与一个移动通信终端进行绑定,并实现移动通信终端可以接收信息管理服务器发送的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定的消息,实现了提示用户的目的。

[0136] 图 6 为本发明实施例六提供的一种信息管理服务器的结构示意图,如图 6 所示,本实施例的装置可以包括:

[0137] 数据接收模块 61,用于接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID,其中,所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在确定 SIM 卡中包含所述可穿戴终端的 ID 时发送的,所述 SIM 卡中存储有唯一与所述 SIM 卡绑定的至少一个可穿戴终端的 ID;

[0138] 关联存储模块 62,用于将所述用户数据和所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储。

[0139] 在上述技术方案的基础上,进一步地,所述信息管理服务器,还可以包括:

[0140] ID 绑定模块 63,用于在所述数据接收模块接收移动通信终端发送的用户数据和可穿戴终端的 ID 之前,接收所述移动通信终端发送的所述 SIM 卡标识和所述可穿戴终端的 ID;在判断所述可穿戴终端的 ID 未与任何 SIM 卡绑定之后将所述可穿戴终端的 ID 与所述 SIM 卡标识关联存储;将所述可穿戴终端的 ID 发送给 OTA 服务器,以使得所述 OTA 服务器将所述可穿戴终端的 ID 写入所述 SIM 卡中。

[0141] 在上述技术方案的基础上,进一步地,所述信息管理服务器,还可以包括:

[0142] ID 确定绑定模块 64,用于接收所述移动通信终端发送的所述可穿戴终端的 ID,其中,所述可穿戴终端的 ID 为所述移动通信终端在所述 SIM 卡中不存在所述可穿戴终端的 ID 时发送的;确定所述可穿戴终端的 ID 是否已与其它 SIM 卡绑定;若所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定,则向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 已与其它 SIM 卡绑定的通知消息;若所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定,则向所述移动通信终端发送所述可穿戴终端的 ID 没有与其它 SIM 卡绑定的通知消息。

[0143] 本实施例的具体实现参照本发明实施例三提供的一种可穿戴终端的数据处理方法。本实施例通过移动通信终端在确定 SIM 卡中是否存在该可穿戴终端的 ID 之后,再决定是否向信息管理服务器上传用户数据,实现了同一个可穿戴终端采集的用户数据只能被保存在与该可穿戴终端绑定的 SIM 卡下,实现了信息管理服务器从同一个可穿戴终端接收到的用户数据属于同一个 SIM 卡对应的用户,使得信息管理平台对来自同一个用户的用户数据进行准确分析;通过将可穿戴终端的 ID 写入 SIM 卡中,实现了可穿戴终端与移动通信终端的绑定;并且通过信息管理服务器确定可穿戴终端的 ID 是否已与其他 SIM 绑定,实现了提示用户的目的,使得在该可穿戴终端的 ID 未被绑定的情况下,提示用户进行绑定。

[0144] 本领域普通技术人员可以理解：实现上述各方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成。前述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中。该程序在执行时，执行包括上述各方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0145] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

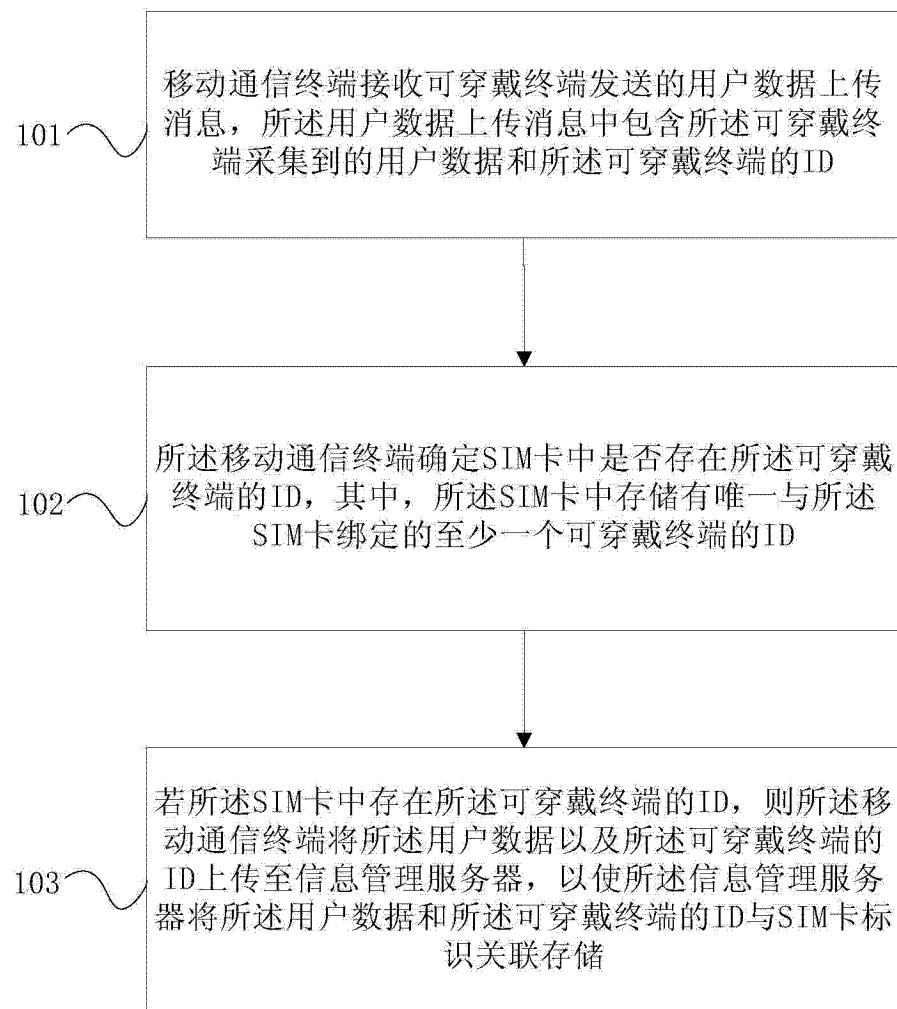


图 1

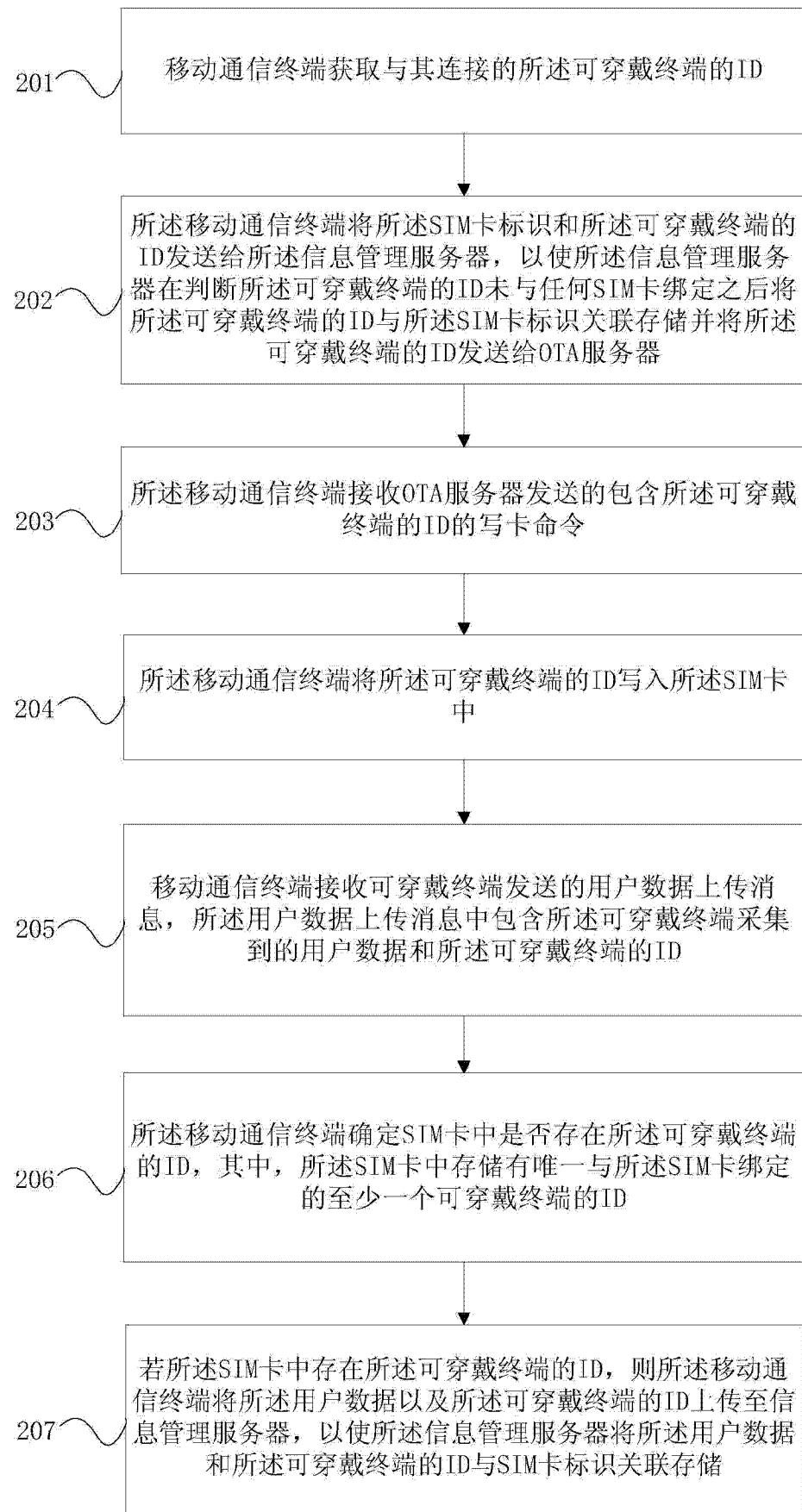


图 2

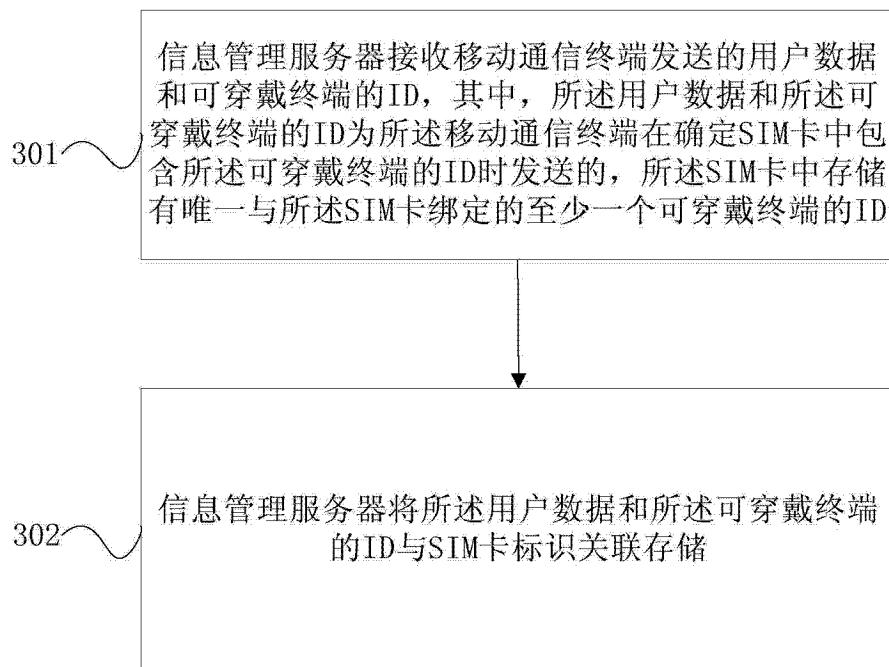


图 3

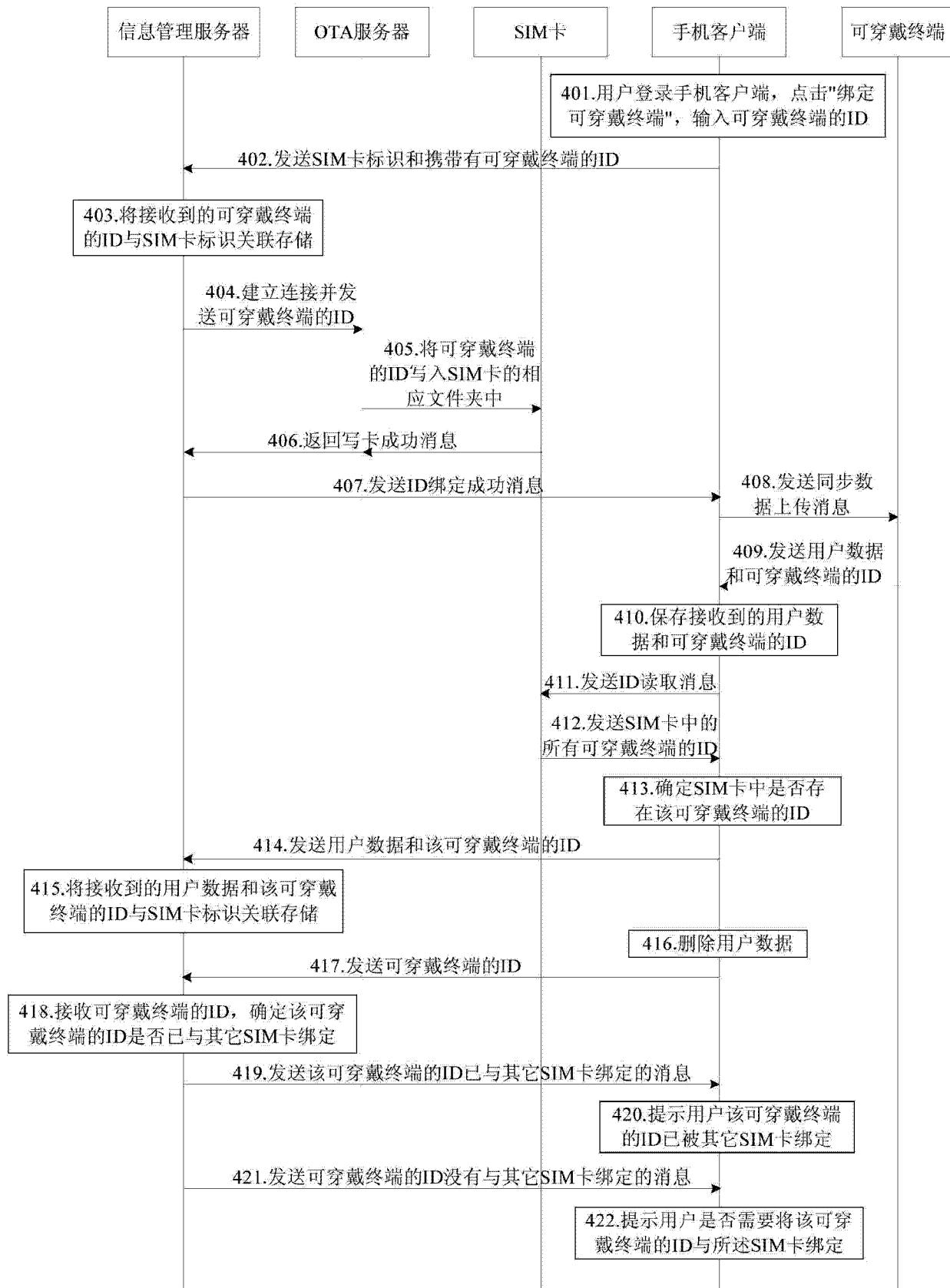


图 4

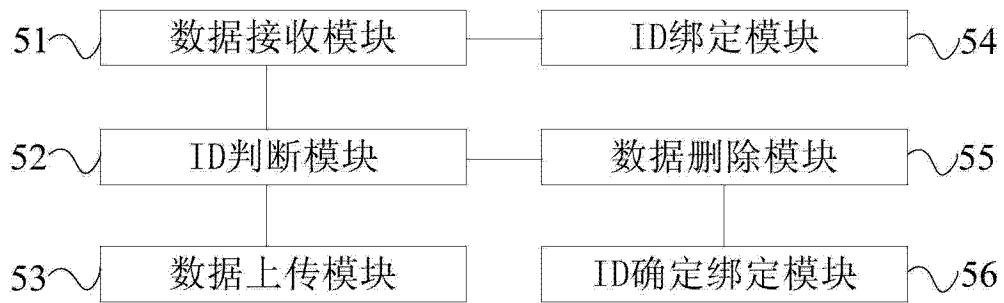


图 5

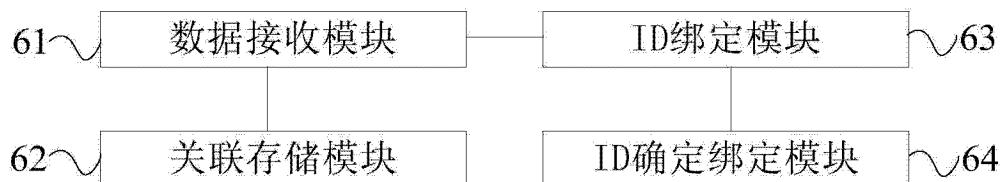


图 6