



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105898735 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610172736.6

(22)申请日 2016.03.24

(71)申请人 南京佰联信息技术有限公司
地址 210000 江苏省南京市麒麟科技创新园(生态科技城)东麒路666号1号楼

(72)发明人 李晓晶 李欣林

(74)专利代理机构 北京汇思诚业知识产权代理有限公司 11444
代理人 王刚 龚敏

(51) Int. Cl.
H04W 8/24(2009.01)
H04W 8/26(2009.01)
H04W 12/06(2009.01)

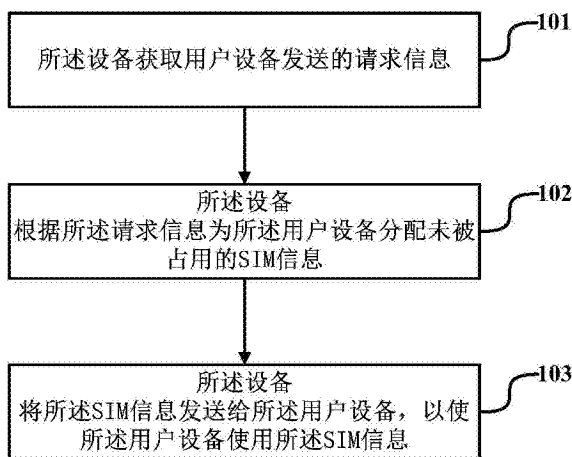
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种获取SIM信息的方法和设备

(57)摘要

本发明提供了一种获取SIM信息的方法,设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息,所述方法包括:所述设备获取用户设备发送的请求信息;所述设备根据所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息;所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备,以使所述用户设备使用所述SIM信息。本发明中的SIM信息由公共设备为用户设备提供,避免了用户需要购买可以提供SIM信息的产品带来的麻烦,减轻了用户的经济负担,同时避免了用户购买专用设备带来的资源浪费的问题。



1. 一种获取SIM信息的方法,其特征在于,设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息,所述方法包括:

所述设备获取用户设备发送的请求信息;

所述设备根据所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息;

所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备,以使所述用户设备使用所述SIM信息。

2. 如权利要求1所述方法,其特征在于,所述请求信息中包含所述用户设备将要进行的业务种类信息;

所述设备根据所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息,具体为:

所述设备为所述用户设备分配与所述业务种类信息对应的未被占用的SIM信息。

3. 如权利要求1所述方法,其特征在于,所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备,具体为:

所述设备将所述SIM信息中的身份标识信息发送给所述用户设备,并存储所述身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系;

所述设备获取所述用户设备发送的包含有所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息的验证信息;

所述设备判断所述验证信息中的所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息是否与存储的所述身份标识信息与所述用户唯一标识信息的对应关系一致;

如果一致,所述设备根据预先设定的发送方式将所述SIM信息中除已发送的所述身份标识信息的其他信息发送给所述用户设备;

其中,所述身份标识信息至少包括以下一种:国际移动用户识别码IMSI、国际移动识别码IMEI、移动用户综合业务数字网码MSISDN或网络访问身份NAI。

4. 如权利要求1所述方法,其特征在于,在所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备之后,所述方法还包括:

所述设备判断在预设时间内是否收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息;

如果收到,所述设备将所述SIM信息设定为已被占用。

5. 如权利要求4所述方法,其特征在于,如果所述设备在预设时间内没有收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息,所述方法还包括:

所述设备检测所述用户设备是否在所述设备的服务范围内;

如果在所述设备的服务范围内,所述设备重新向所述用户设备发送所述设备中未被占用的SIM信息。

6. 一种设备,其特征在于,所述设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息,所述设备包括:

获取模块,用于获取用户设备发送的请求信息;

分配模块,用于所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息;

发送模块,用于将所述SIM信息发送给所述用户设备,以使所述用户设备使用所述SIM信息。

7. 如权利要求6所述设备,其特征在于,所述请求信息中包含所述用户设备将要进行的业务种类信息;

所述分配模块,具体用于:

为所述用户设备分配与所述业务种类信息对应的未被占用的SIM信息。

8.如权利要求6所述设备,其特征在于,所述发送模块,具体用于:

将所述SIM信息中的身份标识信息发送给所述用户设备,并存储所述身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系;

所述获取模块,还具体用于:

获取所述用户设备发送的包含有所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息的验证信息;

所述设备还包括:

第一判断模块,用于判断所述验证信息中的所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息是否与存储的所述身份标识信息与所述用户唯一标识信息的对应关系一致;

所述发送模块,如果一致,还用于根据预先设定的发送方式将所述SIM信息中除已发送的所述身份标识信息的其他信息发送给所述用户设备;

其中,所述身份标识信息至少包括以下一种:国际移动用户识别码IMSI、国际移动识别码IMEI、移动用户综合业务数字网码MSISDN或网络访问身份NAI。

9.如权利要求6所述设备,其特征在于,所述设备还包括:

第二判断模块,用于判断在预设时间内是否收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息;

第一设定模块,如果收到,用于将所述SIM信息设定为已被占用。

10.如权利要求9所述设备,其特征在于,所述设备还包括:

检测模块,所述第二判断模块判断出在预设时间内没有收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息时,用于检测所述用户设备是否在所述设备的服务范围内;

所述发送模块,用于重新向所述用户设备发送所述设备中未被占用的SIM信息。

一种获取SIM信息的方法和设备

技术领域

[0001] 本发明涉及网络技术领域,尤其涉及一种获取SIM信息的方法和设备。

背景技术

[0002] SIM(Subscriber Identity Module,用户识别模块)卡和USIM(Universal Subscriber Identity Module,全球用户识别模块,一种升级的SIM卡)卡主要用于存储用户身份识别码、密钥及加密算法等鉴权认证数据,这些用于鉴权认证的数据是运营商在出售SIM卡之前,在SIM卡中写入的固定数据。用户需要接入网络的时候,通过SIM卡中的密钥和算法与运营商网络完成用户身份认证,从而进行语音和数据业务。

[0003] 现有的实体SIM卡通常为某一家运营商发售,用户只能接入固定的一个运营商的网络。然而目前移动终端应用场景多样化,用户希望在不同业务场景下使用不同运营商的SIM卡或在某一区域内接入特定运营商的网络,以享受更好更优惠的服务,如果是传统实体SIM卡,用户就需要携带多部手机终端或多张SIM卡才能满足上述需求,但是频繁的更换手机终端或手动卸载、安装实体SIM卡都是一件非常麻烦的事情。

[0004] 现有技术提供了一种虚拟SIM卡,也称软SIM卡,不需要使用实体SIM卡来绑定SIM信息和用户设备,具体的,用户购买移动终端设备销售商提供的携带有SIM信息的手机终端产品,或购买运营商提供的某些业务产品来获取SIM信息,进而通过获取的SIM信息实现网络的鉴权认证,以接入不同的网络中,或者,用户可以购买专门提供SIM信息的设备,以获取SIM信息,来实现接入不同的网络中。

[0005] 在实现本发明的过程中,发明人发现现有技术至少存在如下问题:

[0006] 现有技术中用户需要提前购买相应的产品,才能使用或享受SIM信息带来的服务,因此给用户带来不必要的麻烦,如:经济负担和更换手机终端,并且用户通常只是临时或是某一段时间需要更换一下SIM信息或切换网络,因此购买一个产品也是一种资源上的浪费。

发明内容

[0007] 本发明提供一种获取SIM信息的方法,在设备接收到用户设备发送的请求信息后,为所述用户设备分配未被占用的SIM信息,以使所述用户设备获取所述SIM信息,以使所述用户设备根据所述SIM信息进行网络的鉴权认证,本发明中的SIM信息由公共设备为用户设备提供,避免了用户需要购买可以提供SIM信息的产品带来的麻烦,减轻了用户的经济负担,同时避免了用户购买专用设备带来的资源浪费的问题。

[0008] 本发明提供了一种获取SIM信息的方法,设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息,所述方法包括:

[0009] 所述设备获取用户设备发送的请求信息;

[0010] 所述设备根据所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息;

[0011] 所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备,以使所述用户设备使用所述SIM信息。

- [0012] 所述请求信息中包含所述用户设备将要进行的业务种类信息；
- [0013] 所述设备根据所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息，具体为：
- [0014] 所述设备为所述用户设备分配与所述业务种类信息对应的未被占用的SIM信息。
- [0015] 所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备，具体为：
- [0016] 所述设备将所述SIM信息中的身份标识信息发送给所述用户设备，并存储所述身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系；
- [0017] 所述设备获取所述用户设备发送的包含有所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息的验证信息；
- [0018] 所述设备判断所述验证信息中的所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息是否与存储的所述身份标识信息与所述用户唯一标识信息的对应关系一致；
- [0019] 如果一致，所述设备根据预先设定的发送方式将所述SIM信息中除已发送的所述身份标识信息的其他信息发送给所述用户设备；
- [0020] 其中，所述身份标识信息至少包括以下一种：国际移动用户识别码IMSI、国际移动识别码IMEI、移动用户综合业务数字网码MSISDN或网络访问身份NAI。
- [0021] 在所述设备将所述SIM信息发送给所述用户设备之后，所述方法还包括：
- [0022] 所述设备判断在预设时间内是否收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息；
- [0023] 如果收到，所述设备将所述SIM信息设定为已被占用。
- [0024] 如果所述设备在预设时间内没有收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息，所述方法还包括：
- [0025] 所述设备检测所述用户设备是否在所述设备的服务范围内；
- [0026] 如果在所述设备的服务范围内，所述设备重新向所述用户设备发送所述设备中未被占用的SIM信息。
- [0027] 所述方法还包括：
- [0028] 所述设备根据预设回收规则确定是否回收所述SIM信息；
- [0029] 如果回收，所述设备将所述SIM信息设定为未被占用的。
- [0030] 一种设备，所述设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息，所述设备包括：
- [0031] 获取模块，用于获取用户设备发送的请求信息；
- [0032] 分配模块，用于所述请求信息为所述用户设备分配未被占用的SIM信息；
- [0033] 发送模块，用于将所述SIM信息发送给所述用户设备，以使所述用户设备使用所述SIM信息。
- [0034] 所述请求信息中包含所述用户设备将要进行的业务种类信息；
- [0035] 所述分配模块，具体用于：
- [0036] 为所述用户设备分配与所述业务种类信息对应的未被占用的SIM信息。
- [0037] 所述发送模块，具体用于：
- [0038] 将所述SIM信息中的身份标识信息发送给所述用户设备，并存储所述身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系；
- [0039] 所述获取模块，还具体用于：
- [0040] 获取所述用户设备发送的包含有所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息的

验证信息；

[0041] 所述设备还包括：

[0042] 第一判断模块，用于判断所述验证信息中的所述身份标识信息和所述用户唯一标识信息是否与存储的所述身份标识信息与所述用户唯一标识信息的对应关系一致；

[0043] 所述发送模块，如果一致，还用于根据预先设定的发送方式将所述SIM信息中除已发送的所述身份标识信息的其他信息发送给所述用户设备；

[0044] 其中，所述身份标识信息至少包括以下一种：国际移动用户识别码IMSI、国际移动识别码IMEI、移动用户综合业务数字网码MSISDN或网络访问身份NAI。

[0045] 所述设备还包括：

[0046] 第二判断模块，用于判断在预设时间内是否收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息；

[0047] 第一设定模块，如果收到，用于将所述SIM信息设定为已被占用。

[0048] 所述设备还包括：

[0049] 检测模块，所述第二判断模块判断出在预设时间内没有收到所述用户设备根据所述SIM信息反馈的获取成功的信息时，用于检测所述用户设备是否在所述设备的服务范围内；

[0050] 所述发送模块，用于重新向所述用户设备发送所述设备中未被占用的SIM信息。

[0051] 所述设备还包括：

[0052] 回收模块，用于根据预设回收规则确定是否回收所述SIM信息；

[0053] 第二设定模块，如果回收，用于将所述SIM信息设定为未被占用的。

[0054] 本发明中，在设备接收到用户设备发送的请求信息后，为所述用户设备分配未被占用的SIM信息，以使所述用户设备获取所述SIM信息，以使所述用户设备根据所述SIM信息进行网络的鉴权认证，本发明中的SIM信息由公共设备为用户设备提供，避免了用户需要购买可以提供SIM信息的产品带来的麻烦，减轻了用户的经济负担，同时避免了用户购买专用设备带来的资源浪费的问题。

附图说明

[0055] 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一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0056] 图1为本发明实施例中的一种获取SIM信息的方法；

[0057] 图2为本发明实施例中的一种设备的结构示意图。

具体实施方式

[0058] 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。

[0059] 在现有技术中,用户想要实现根据不同的业务场景使用不同的SIM卡,或在不同的区域接入不同的运营商的网络,以享受更好更优惠的服务需要获取可以提供相应SIM信息的虚拟SIM卡,但是这需要用户提前购买相应的产品,才可以获取虚拟SIM卡提供的SIM信息,进而实现根据自身需求接入不同的网络的目的,但是购买相应的产品会给用户带来经济上的负担,并且由于用户可能只是临时或某段时间内需要更换SIM信息,因此购买一个产品也是资源上的浪费,同时也限制了虚拟SIM卡的推广。

[0060] 为了解决上述问题,本发明提出了一种获取SIM信息的方法,具体如图1所示,设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息,所述方法包括以下步骤:

[0061] 步骤101,设备获取用户设备发送的请求信息。

[0062] 具体的,设备中存储的若干个SIM信息是有效信息,用户终端可以根据若干个SIM信息中的一个鉴权认证接入网络,若干个SIM信息可以是同一的运营商提供的一种通用型的SIM信息或多种业务类型的SIM信息,也可以为不同运营商提供的不同的业务类型的SIM信息,具体情况可以根据实际情况确定。

[0063] 其中,请求信息可以是在用户支付完购买的SIM信息的费用后向设备发送的,或者是在用户在需要支付购买的SIM信息之前向设备发送的,又或者当用户有获取SIM信息的需求时就向设备发送的,当用户使用完SIM信息,设备根据用户使用SIM的情况来收取费用。

[0064] 步骤102,设备根据请求信息为用户设备分配未被占用的SIM信息。

[0065] 未被占用的SIM信息是当前未被使用的SIM信息,一个SIM信息在同一时间只能提供给一个用户使用。

[0066] 请求信息中包含用户设备将要进行的业务种类信息;

[0067] 设备根据请求信息为用户设备分配未被占用的SIM信息,具体为:

[0068] 设备为用户设备分配与业务种类信息对应的未被占用的SIM信息。

[0069] 具体的,请求信息中包含的业务种类信息是用户设备当前将要进行业务,设备根据业务种类信息为用户提供对应的未被占用的SIM信息,以使用户设备根据SIM信息享受更加符合业务需求的服务,例如:业务种类信息为电话业务时,设备根据用户的业务种类为用户提供电话资费便宜且通信信号良好的未被占用的SIM信息,进一步的,运营商1提供的电话业务资费便宜且通信信号良好,运营商2提供的流量业务资费便宜且传输速度快,当用户设备电话业务时,设备将运营商1的电话业务对应的未被分配的SIM信息分配给用户设备,如果设备中存储的是一种通用型的SIM信息,设备将通用型的SIM信息中的未被分配的SIM信息分配给用户设备。设备根据业务种类信息为用户提供对应的未被占用的SIM信息时,如果在请求信息中包含用户选择的运营商信息,那么设备还要根据用户选择的运营商确定运营商提供的业务种类中与用户要进行的业务种类相符合的SIM信息。

[0070] 步骤103,设备将SIM信息发送给用户设备,以使用户设备使用SIM信息。

[0071] 设备将SIM信息发送给用户设备,具体为:

[0072] 设备将SIM信息中的身份标识信息发送给用户设备,并存储身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系;

[0073] 设备获取用户设备发送的包含有身份标识信息和用户唯一标识信息的验证信息;

[0074] 设备判断验证信息中的身份标识信息和用户唯一标识信息是否与存储的身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系一致;

[0075] 如果一致,设备根据预先设定的发送方式将SIM信息中除已发送的身份标识信息的其他信息发送给用户设备;

[0076] 其中,身份标识信息至少包括以下一种:IMSI(International Mobile Subscriber Identity,国际移动用户识别码)、IMEI(International Mobile station Equipment Identity,国际移动识别码)、MSISDN(Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number,移动用户综合业务数字网码)、NAI(Network Access Identity,网络访问身份)。

[0077] 具体的,为了保证发送的SIM信息的安全性,设备将SIM信息分成两部分发送,例如:可以将SIM信息分为IMSI信息和除IMSI之外的其他信息,当设备接收到用户设备发送的包含有IMSI信息和用户唯一标识信息的验证信息后,判断接收到的IMSI信息和用户唯一标识信息与存储的有对应关系的IMSI信息和请求信息中携带的用户唯一标识信息是否一致,如果一致,则说明接收到的IMSI信息和请求SIM信息的是同一用户设备,此时,设备或其他设备如基站设备将SIM信息中除身份标识信息的其他SIM信息发送给用户设备,同时为了保证信息的安全,在发送其他SIM信息时采用加密方式的无线传输方式进行传输,如:通过蓝牙传输等。

[0078] 当然设备还可以将SIM信息一次性发送给用户设备,或设备将SIM信息根据需求分成若干部分进行发送,在将SIM信息分成若干部分发送时,每发送一部分之前都要进行验证,只有在验证通过之后才会向用户设备发送其中的一部分信息,具体发送方法可以根据实际的发送策略确定。

[0079] 用户唯一标识信息可以为:用户设备的MAC(Media Access Control,媒体访问控制)信息、用户的身份证信息或手机号等能够表示用户唯一性的信息。

[0080] 在设备将SIM信息发送给用户设备时还可以根据SIM信息生成二维码、条形码等可以承载信息的图形,设备将可以承载信息的图形发送给用户设备,以使用户设备通过图形获取相应的SIM信息,还可以将SIM的获取地址发送给用户设备或通过图形将SIM的获取地址发送给用户设备,以使用户设备根据地址下载相应的软件来获取对应的SIM信息,具体方法可以根据实际情况确定,本发明的目的是为了用户设备获取未被占用的SIM信息,因此所有可以获取设备中未被占用的SIM信息的方法均属于本发明的保护范围。

[0081] 为了保证设备发送的SIM信息都是未被占用的,以及保证每个用户设备都可以在发送请求信息后获取对应的SIM信息,在设备将SIM信息发送给用户设备之后,方法还包括:

[0082] 设备判断在预设时间内是否收到用户设备根据SIM信息反馈的获取成功的信息;

[0083] 如果收到,设备将SIM信息设定为已被占用;

[0084] 如果设备在预设时间内没有收到用户设备根据SIM信息反馈的获取成功的信息,方法还包括:

[0085] 设备检测用户设备是否在设备的服务范围内;

[0086] 如果在设备的服务范围内,设备重新向用户设备发送设备中未被占用的SIM信息。

[0087] 具体的,如果用户设备不在服务范围内,那么表示该设备不需要在为用户设备提供SIM信息,如果在设备的服务范围内,表示用户由于某些原因没有使用成功为其分配的SIM信息,如:SIM信息冲突或错误等原因,此时设备需要重新向用户设备发送设备中未被占用的SIM信息,重新发送的设备中未被占用的SIM信息可以是设备中任一未被占用的SIM信

息。

[0088] 为了保证SIM信息资源不被浪费,以及节省存储SIM信息数目的目的,本发明还包括:

[0089] 设备根据预设回收规则确定是否回收SIM信息;

[0090] 如果回收,设备将SIM信息设定为未被占用的。

[0091] 具体的,预设回收规则可以是当用户设备离开设备的覆盖范围时回收,或当SIM信息的有效使用时间到期后回收,还可以为当用户设备通过SIM信息进行业务时产生的费用超过阈值后回收,阈值可以为用户设备申请SIM信息时支付的费用,还可以是SIM信息所能产生的最大费用,本发明的目的是为了回收SIM信息,因此所有回收SIM信息的条件均属于本发明的保护范围。

[0092] 本发明还提供了根据用户通过SIM信息进行的业务时如何收取费用的方法,方法包括:

[0093] 当用户设备通过SIM信息接入网络时,设备根据用户设备通过SIM信息接入网络的时长和/或用户设备进行的业务种类确定SIM信息产生的费用,还可以根据用户设备获取SIM信息和用户接入网络的次数确定产生的费用,本发明的目的是为了收取在用户设备通过SIM信息接入网络时产生的费用,因此的收费方法均属于本发明的保护范围。

[0094] 本发明中的设备可以集成在传统意义上的基站上,也可以集成在为服务定向人群的小基站上,还可以是游离在基站和小基站之外的独立公共设备,公共设备具有显示屏幕,当设备为小基站且小基站上有可以显示信息的屏幕或设备为公共设备时,获取SIM信息的方法还可以为:设备将未被占用的SIM信息通过二维码或条形码的形式显示在屏幕上,当用户需要SIM信息时,用户通过用户终端扫描二维码或条形码获取软件的下载地址并下载安装软件,然后通过安装好的软件来获取SIM信息。设备还可以通过NFC(Near Field Communication,近距离无线通信技术)标签将SIM信息发送给用户设备。

[0095] 本发明中,在设备接收到用户设备发送的请求信息后,为用户设备分配未被占用的SIM信息,以使用户设备获取SIM信息,以使用户设备根据SIM信息进行网络的鉴权认证,本发明中的SIM信息由设备为用户设备提供,避免了用户需要购买可以提供SIM信息的产品带来的麻烦,减轻了用户的经济负担,同时避免了用户购买专用设备带来的资源浪费的问题。

[0096] 基于与上述方法同样的发明构思,本发明提出了一种设备,如图2所示,设备中存储有若干个用户身份识别模块SIM信息,设备包括:

[0097] 获取模块21,用于获取用户设备发送的请求信息;

[0098] 分配模块22,用于请求信息为用户设备分配未被占用的SIM信息;

[0099] 发送模块23,用于将SIM信息发送给用户设备,以使用户设备使用SIM信息。

[0100] 请求信息中包含用户设备将要进行的业务种类信息;

[0101] 分配模块,具体用于:

[0102] 为用户设备分配与业务种类信息对应的未被占用的SIM信息。

[0103] 发送模块,具体用于:

[0104] 将SIM信息中的身份标识信息发送给用户设备,并存储身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系;

- [0105] 获取模块,还具体用于:
- [0106] 获取用户设备发送的包含有身份标识信息和用户唯一标识信息的验证信息;
- [0107] 设备还包括:
- [0108] 第一判断模块,用于判断验证信息中的身份标识信息和用户唯一标识信息是否与存储的身份标识信息与用户唯一标识信息的对应关系一致;
- [0109] 发送模块,如果一致,还用于根据预先设定的发送方式将SIM信息中除已发送的身份标识信息的其他信息发送给用户设备;
- [0110] 其中,身份标识信息至少包括以下一种:国际移动用户识别码IMSI、国际移动识别码IMEI、移动用户综合业务数字网码MSISDN或网络访问身份NAI。
- [0111] 设备还包括:
- [0112] 第二判断模块,用于判断在预设时间内是否收到用户设备根据SIM信息反馈的获取成功的信息;
- [0113] 第一设定模块,如果收到,用于将SIM信息设定为已被占用。
- [0114] 设备还包括:
- [0115] 检测模块,第二判断模块判断出在预设时间内没有收到用户设备根据SIM信息反馈的获取成功的信息时,用于检测用户设备是否在设备的服务范围内;
- [0116] 发送模块,用于重新向用户设备发送设备中未被占用的SIM信息。
- [0117] 设备还包括:
- [0118] 回收模块,用于根据预设回收规则确定是否回收SIM信息;
- [0119] 第二设定模块,如果回收,用于将SIM信息设定为未被占用的。
- [0120] 本发明中,在设备接收到用户设备发送的请求信息后,为用户设备分配未被占用的SIM信息,以使用户设备获取SIM信息,以使用户设备根据SIM信息进行网络的鉴权认证,本发明中的SIM信息由设备为用户设备提供,避免了用户需要购买可以提供SIM信息的产品带来的麻烦,减轻了用户的经济负担,同时避免了用户购买专用设备带来的资源浪费的问题。
- [0121] 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。
- [0122] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到至少两个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的身份标识或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。
- [0123] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中身份标识或者全部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范围。

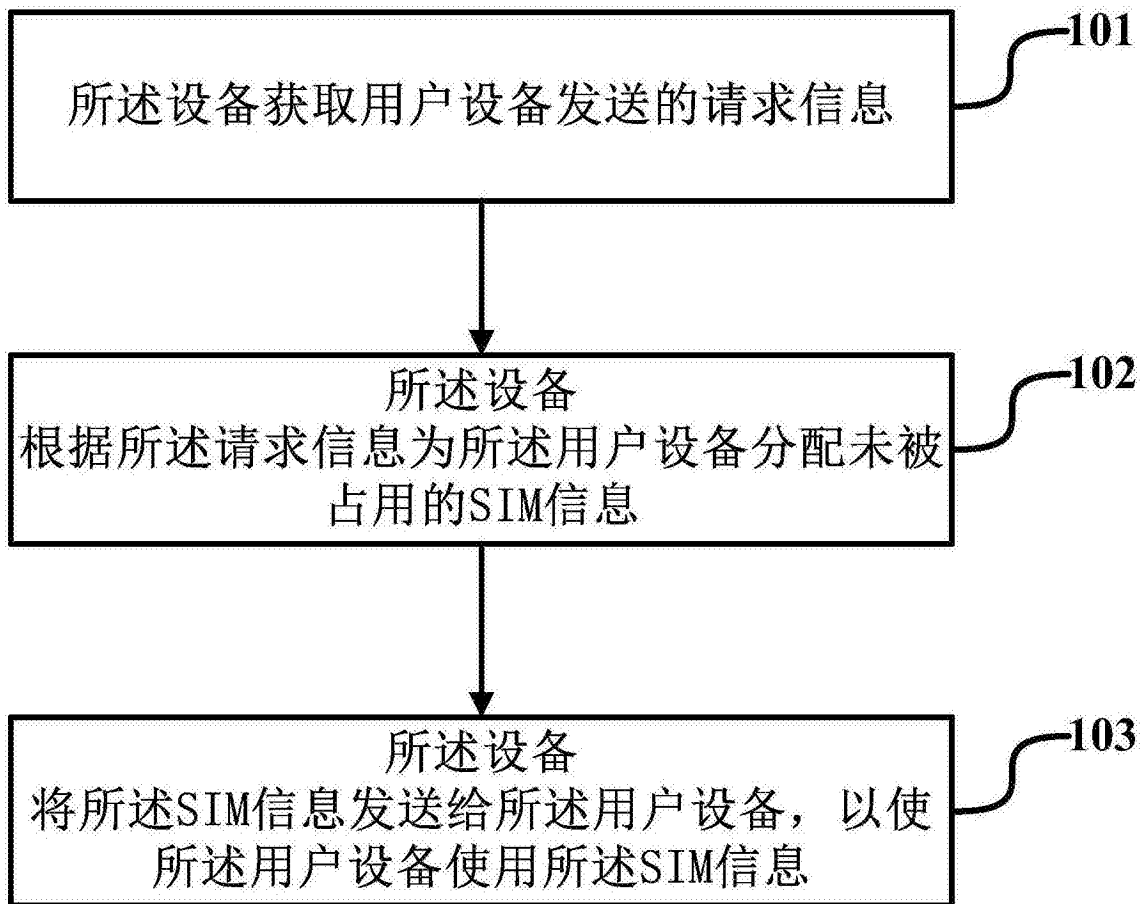


图1

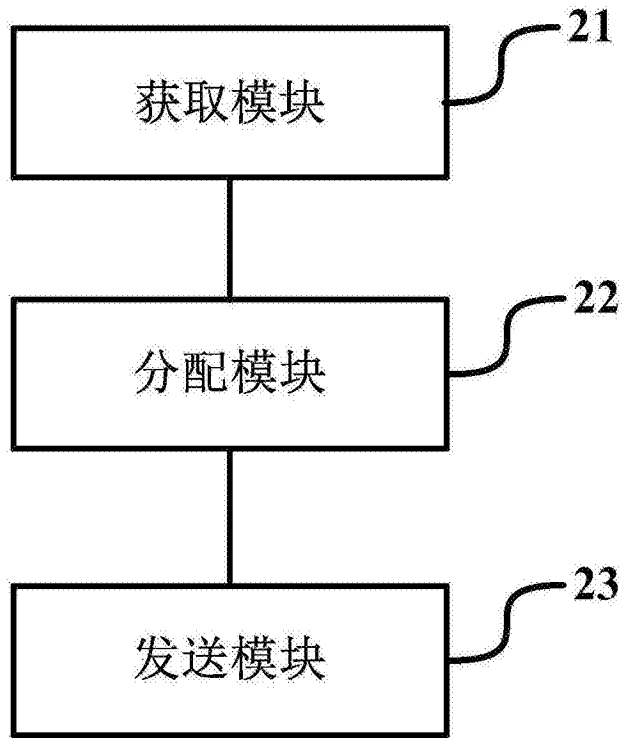


图2