



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113573316 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202110799188.0

(22) 申请日 2021.07.15

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113573316 A

(43) 申请公布日 2021.10.29

(73) 专利权人 中国人民解放军陆军工程大学
地址 210007 江苏省南京市秦淮区后标营
路88号

(72) 发明人 施志勇 张振宇 胡焰智 张世伟
杨舒洵 李立甫 黄伟 田春元
李成俊

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543
专利代理师 张夏

(51) Int. Cl.
H04W 12/084 (2021.01)
H04W 24/04 (2009.01)
H04W 8/22 (2009.01)

(56) 对比文件

- WO 2019052227 A1, 2019.03.21
- CN 102307349 A, 2012.01.04
- CN 102422318 A, 2012.04.18
- US 2008274765 A1, 2008.11.06
- US 2019158489 A1, 2019.05.23
- US 2016254910 A1, 2016.09.01
- KR 101678472 B1, 2016.11.23
- US 2005090251 A1, 2005.04.28
- CN 102612147 A, 2012.07.25
- CN 101588262 A, 2009.11.25
- US 2005051619 A1, 2005.03.10
- CN 109428893 A, 2019.03.05
- CN 107332817 A, 2017.11.07
- CN 112995094 A, 2021.06.18
- CN 102318314 A, 2012.01.11

郭涛等. 一种IPTV动态权限变更系统的研究与实现.《微计算机应用》.2008,全文. (续)

审查员 李玲

权利要求书2页 说明书8页 附图6页

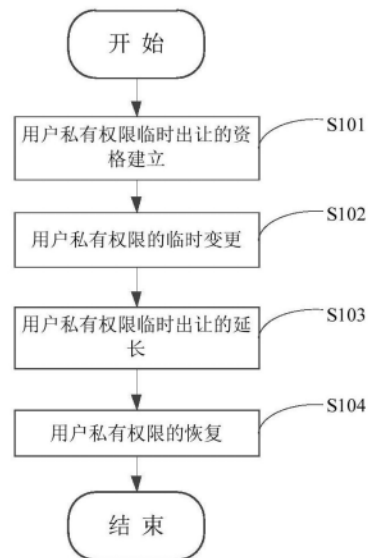
(54) 发明名称

一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法

(57) 摘要

本发明提供一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,解决专用移动通信系统中将一移动终端私有权限出让给另一无入网权限移动终端的技术问题,实现移动终端出现硬件故障影响部分通信功能时利用备用移动终端且不改变号码来恢复用户通信,以及无入网权限移动终端的应急通信。此时,具有入网授权的移动终端从专用移动通信网络获取出让许可证后将自己的入网授权临时出让给无入网授权移动终端使用,还可以由无入网权限移动终端通过第三方通信网络向专用移动通信网络管理设备提出借用另一移动终端入网权限的申请,得到该具有入网授权的移动终端许可后,由专用移动通信网络管理设备通过第三方通信网络向无入网

权限移动终端下发入网授权参数。



CN 113573316 B

[接上页]

(56) 对比文件

裴庆祺. 数字版权管理关键技术及应用研究.《中国博士学位论文全文数据库》.2009,全文.

李鹤 等. 网络安全及管理策略.《计算机与网络》.2015,全文.

Jinlong Song et al..The Data Fusion Method of Redundant Gyroscope System Based on Virtual Gyroscope Technology.

《IEEE Sensors Journal》.2019,全文.

Shanker Shreejith et al..Security aware network controllers for next generation automotive embedded systems.《2015 52nd ACM/EDAC/IEEE Design Automation Conference (DAC)》.2015,全文.

陈福伟. 云计算环境下可信动态关系管理.《中国优秀硕士学位论文全文数据库 信息科技辑》.2015,全文.

1. 一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,所述方法包括:
向专用移动通信网络的控制中心发送用户私有权限的变更限制信息,以使用户移动通信网络的控制中心根据收到的变更限制信息,进行变更限制信息的存储或更新,并返回应答消息;

通过第三方网络将入网授权参数、用户私有权限变更码传送给受让移动终端,受让移动终端根据收到的入网授权参数完成参数设置后,向专用移动通信网络的控制中心发起入网申请;

专用移动通信网络的控制中心对用户私有权限变更码进行审核,审核通过进行变更状态标记并存储受让移动终端的设备号,受让移动终端接收来自专用移动通信网络的控制中心接受入网的应答消息。

2. 根据权利要求1所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,所述方法还包括用户私有权限临时变更资格核查的步骤:

向专用移动通信网络的控制中心提交变更用户私有权限的申请,专用移动通信网络的控制中心进行资格核查,核查通过发送同意变更用户私有权限的应答消息。

3. 根据权利要求2所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,所述方法还包括用户私有权限临时变更资格建立的步骤:

向专用移动通信网络的控制中心提交用户私有权限临时变更的资格申请,专用移动通信网络的控制中心对用户私有权限临时变更的资格申请进行审核,审核通过返回用户私有权限临时变更许可,专用移动通信网络的控制中心存储变更资格状态及变更限制信息。

4. 根据权利要求1所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,所述方法还包括未达变更时间限制而收回用户私有权限的步骤:

向专用移动通信网络的控制中心发送入网请求信息,专用移动通信网络的控制中心查询状态标识,如果为变更状态,发送收回用户私有权限征询消息,如果可以退回用户私有权限,向专用移动通信网络的控制中心发送同意退回用户私有权限的应答消息后,删除入网参数;

专用移动通信网络控制中心同时进行状态标识,并发送恢复用户私有权限指令消息,成功收回用户私有权限。

5. 一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,所述方法包括:
通过第三方通信网络向专用移动通信网络控制中心发送变更用户私有权限申请,专用移动通信网络控制中心在具有用户私有权限临时变更资格的移动终端中进行匹配;

专用移动通信网络控制中心向匹配的移动终端发送用户私有权限变更征询消息,可以变更用户私有权限的移动终端向专用移动通信网络控制中心发送同意变更用户私有权限的应答消息,该消息包括用户私有权限变更码;

专用移动通信网络控制中心接收到同意变更用户私有权限应答消息,通过第三方通信网络向受让移动终端发送入网授权参数和用户私有权限变更码;

受让移动终端根据收到的入网授权参数完成相关参数设置,向专用移动通信网络控制中心发起入网申请,该申请中包括用户私有权限变更码,专用移动通信网络控制中心标记变更状态,并存储受让移动终端的设备号及更新移动终端的出让变更限制信息。

6. 根据权利要求5所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特

征在于,还包括延长专用移动通信网络用户私有权限变更的步骤:

向专用移动通信网络控制中心发送延长用户私有权限变更的申请消息,专用移动通信网络控制中心发送延长用户私有权限变更的征询消息;

出让移动终端同意后发送接受延长用户私有权限变更的应答消息,专用移动通信网络控制中心更新相应的变更限制消息,并发送接受延长用户私有权限变更申请的指令消息,接收该指令消息则成功延长用户私有权限变更。

7. 根据权利要求5所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,还包括未达变更时间限制而主动退还用户私有权限的步骤:

向专用移动通信网络控制中心发送退还用户私有权限消息,专用移动通信网络控制中心对变更限制信息进行查询;

如果满足变更限制信息中的条件,专用移动通信网络控制中心发送恢复用户私有权限的指令消息,并标识更新后的入网状态,删除通过用户私有权限临时变更获得的入网参数。

8. 一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,所述方法包括:

接收到出让移动终端发送的用户私有权限变更限制信息,进行变更限制信息的存储或更新,并返回应答消息;出让移动终端通过第三方网络将入网授权参数、用户私有权限变更码传送给受让移动终端,以使受让移动终端根据接收到的入网授权参数完成参数设置并发起入网申请;对用户私有权限变更码进行审核,并向受让移动终端返回审核结果,审核通过则标记出让移动终端的变更状态,并存储受让移动终端的设备号;受让移动终端收到接受入网的应答消息;

接收受让移动终端通过第三方通信网络发来的变更用户私有权限申请,在具有用户私有权限临时变更资格的移动终端中进行变更限制信息匹配,向匹配的出让移动终端发送用户私有权限变更征询消息;出让移动终端发送同意变更用户私有权限的应答消息,该消息包括出让移动终端同意私有码,并通过第三方通信网络将入网授权参数和用户私有权限变更码发送给受让移动终端,受让移动终端完成参数设置并发起入网申请;标记出让移动终端的变更状态,并存储出让移动终端同意私有码和受让移动终端的设备号,以及更新出让移动终端的出让限制信息。

9. 根据权利要求8所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,还包括发起用户私有权限临时变更资格建立的步骤:

向当前入网移动终端发送用户私有权限临时变更的征询消息,以使入网移动终端根据自己的通信需求情况进行应答;

根据接收到的入网移动终端的应答情况,对该移动终端的用户私有权限临时变更状态进行标记,并存储用户私有权限变更信息,完成建立。

10. 根据权利要求8所述的一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,其特征在于,还包括到达变更时间限制后用户私有权限恢复的步骤:

向受让终端发送恢复用户私有权限的指令消息,将受让移动终端设备号标识为禁止入网、出让移动终端设备号标识为允许入网;

受让移动终端删除通过用户私有权限临时变更获得的入网参数。

一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及无线通信技术领域,尤其是涉及一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法。

背景技术

[0002] 无线通信因其使用方便、用户受地理条件限制小而受到人们的青睐,特别是本世纪以来移动通信已经走进千家万户、走进人们的日常生活。一个典型的移动通信系统通过包括网络子系统、基站子系统、终端子系统,其中最具代表性的终端子系统即是手机。为了确保通信的私密性、避免无线终端的随机接入和增强对终端子系统的管理,只有具有网络授权的终端才能接入网络进行用户间的通信。如在我国在市场上买回手机后,因其未经过网络运行商授权而无法接收服务网络的信号,网络也不会接收它发来的信号,更无法与其他终端进行通信。此时,为了获取到接入移动通信网络的权限,就必须申请由网络运行商发行的SIM卡或USIM卡等用户身份识别模块,将该类卡插入手机后便可通过网络授权从而实现用户间的无线通信。

[0003] 专用移动通信系统作为一种典型的移动通信系统,其最大的特点在于可以为某些单位提供特定的业务,特别是指挥调度业务,如组呼业务、群呼业务等。如图1所示,专用移动通信系统往往由控制中心、基站和移动终端。其中,控制中心又由系统控制器、交换功能实体、系统管理终端和电源等设备组成,它主要控制和管理整个专用移动通信系统的运行、交换和接续。与我国的蜂窝移动通信系统不同,专用移动通信系统的移动终端通常不采用机卡分离设计,即它的通信模块和身份识别模块是一体的。对于专用移动通信系统而言,需要将入网授权信息写入到移动终端后,移动终端才能获得接入专用移动通信网络的权限,从而可以实现用户间的通信。

[0004] 专用移动通信系统的移动通信终端在使用过程中会面临以下问题:

[0005] 1.移动终端因硬件故障可以正常收发网络信号而部分通信功能受到影响时,可以使用备用移动终端进行替代使用,但此时的号码会发生变换,不便于用户之间的通信联络;也可以对备用移动终端进行入网授权信息写入,但需要通过专用写入设备,无法实现及时替代以满足用户随时通信需求。

[0006] 2.网络中有些授权移动终端因用户暂时无通信需求而处于闲置,同时处于异地的有些急需通信用户因移动终端无入网授权而无法通信,但现有的专用移动通信网络并不具有临时切换移动终端入网权限的方法。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种适用于专用移动通信网络的用户私有权限临时变更方法,以克服现有专用移动通信网络无法利用备用移动终端且不改变号来及时恢复故障移动终端用户通信,以及无法提供无入网权限移动终端应急通信的不足。

[0008] 一方面,本发明提供一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,所述

方法包括：

[0009] 向专用移动通信网络的控制中心发送用户私有权限的变更限制信息,以使专用移动通信网络的控制中心根据收到的变更限制信息,进行变更限制信息的存储或更新,并返回应答消息;

[0010] 通过第三方网络将入网授权参数、用户私有权限变更码传送给受让移动终端,受让移动终端根据收到的入网授权参数完成参数设置后,向专用移动通信网络的控制中心发起入网申请;

[0011] 专用移动通信网络的控制中心对用户私有权限变更码进行审核,审核通过进行变更状态标记并存储受让移动终端的设备号,受让移动终端接收来自专用移动通信网络的控制中心接受入网的应答消息。

[0012] 进一步地,所述方法还包括用户私有权限临时变更资格核查的步骤:

[0013] 向专用移动通信网络的控制中心提交变更用户私有权限的申请,专用移动通信网络的控制中心进行资格核查,核查通过发送同意变更用户私有权限的应答消息。

[0014] 进一步地,所述方法还包括用户私有权限临时变更资格建立的步骤:

[0015] 向专用移动通信网络的控制中心提交用户私有权限临时变更的资格申请,专用移动通信网络的控制中心对用户私有权限临时变更的资格申请进行审核,审核通过返回用户私有权限临时变更许可,专用移动通信网络的控制中心存储变更资格状态及变更限制信息。

[0016] 进一步地,所述方法还包括未达变更时间限制而收回用户私有权限的步骤:

[0017] 向专用移动通信网络的控制中心发送入网请求信息,专用移动通信网络的控制中心查询状态标识,如果为变更状态,发送收回用户私有权限征询消息,如果可以退回用户私有权限,向专用移动通信网络的控制中心发送同意退回用户私有权限的应答消息后,删除入网参数;

[0018] 专用移动通信网络控制中心同时进行状态标识,并发送恢复用户私有权限指令消息,成功收回用户私有权限。

[0019] 另一方面,本发明提供一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,所述方法包括:

[0020] 通过第三方通信网络向专用移动通信网络控制中心发送变更用户私有权限申请,专用移动通信网络控制中心在具有用户私有权限临时变更资格的移动终端中进行匹配;

[0021] 专用移动通信网络控制中心向匹配的移动终端发送用户私有权限变更征询消息,可以变更用户私有权限的移动终端向专用移动通信网络控制中心发送同意变更用户私有权限的应答消息;

[0022] 专用移动通信网络控制中心接收到同意变更用户私有权限应答消息,通过第三方通信网络发送入网授权参数和用户私有权限变更码;

[0023] 根据收到的入网授权参数完成相关参数设置,向专用移动通信网络控制中心发起入网申请,专用移动通信网络控制中心标记变更状态,并存储设备号及更新变更限制信息。

[0024] 进一步地,还包括延长专用移动通信网络用户私有权限变更的步骤:

[0025] 向专用移动通信网络控制中心发送延长用户私有权限变更的申请消息,专用移动通信网络控制中心发送延长用户私有权限变更的征询消息;

[0026] 出让移动终端同意后发送接受延长用户私有权限变更的应答消息,专用移动通信网络控制中心更新相应的变更限制消息,并发送接受延长用户私有权限变更申请的指令消息,接收该指令消息则成功延长用户私有权限变更。

[0027] 进一步地,还包括未达变更时间限制而主动退还用户私有权限的步骤:

[0028] 向专用移动通信网络控制中心发送退还用户私有权限消息,专用移动通信网络控制中心对变更限制信息进行查询;

[0029] 如果满足变更限制信息中的条件,专用移动通信网络控制中心发送恢复用户私有权限的指令消息,并标识更新后的入网状态,删除通过用户私有权限临时变更获得的入网参数。

[0030] 第三方面,本发明提供一种专用移动通信网络用户私有权限临时变更的方法,所述方法包括:

[0031] 接收到出让移动终端发送的用户私有权限变更限制信息,进行变更限制信息的存储或更新,并返回应答消息;出让移动终端通过第三方网络将入网授权参数、用户私有权限变更码传送给受让移动终端,以使受让移动终端根据接收到的入网授权参数完成参数设置并发起入网申请;对用户私有权限变更码进行审核,并向受让移动终端返回审核结果,审核通过则标记出让移动终端的变更状态,并存储受让移动终端的设备号;受让移动终端收到接受入网的应答消息;

[0032] 接收受让移动终端通过第三方通信网络发来的变更用户私有权限申请,在具有用户私有权限临时变更资格的移动终端中进行变更限制信息匹配,向匹配的出让移动终端发送用户私有权限变更征询消息;出让移动终端发送同意变更用户私有权限的应答消息,并通过第三方通信网络将入网授权参数和用户私有权限变更码发送给受让移动终端,受让移动终端完成参数设置并发起入网申请;标记出让移动终端的变更状态,并存储出让移动终端同意私有码和受让移动终端的设备号,以及更新出让移动终端的出让限制信息。

[0033] 进一步地,还包括发起用户私有权限临时变更资格建立的步骤:

[0034] 向当前入网移动终端发送用户私有权限临时变更的征询消息,以使入网移动终端根据自己的通信需求情况进行应答;

[0035] 根据接收到的入网移动终端的应答情况,对该移动终端的用户私有权限临时变更状态进行标记,并存储用户私有权限变更信息,完成建立。

[0036] 进一步地,还包括到达变更时间限制后用户私有权限恢复的步骤:

[0037] 向受让终端发送恢复用户私有权限的指令消息,将受让移动终端设备号标识为禁止入网、出让移动终端设备号标识为允许入网;

[0038] 受让移动终端删除通过用户私有权限临时变更获得的入网参数。

[0039] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:能够将专用移动通信系统中一移动终端私有权限出让给另一无入网权限移动终端,实现移动终端出现硬件故障影响部分通信功能时利用备用移动终端且不改变号码来及时恢复用户通信,以及无入网权限移动终端的应急通信。

附图说明

[0040] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体

实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0041] 图1为专用移动通信系统的典型组成图;

[0042] 图2为本发明实施例的专用移动通信网络用户私有权限临时变更的过程图;

[0043] 图3为本发明实施例由具有入网权限的移动终端发起用户私有权限临时变更的资格建立基本流程示意图;

[0044] 图4为本发明实施例由具专用移动通信网络控制中心发起用户私有权限临时变更的资格建立基本流程示意图;

[0045] 图5为本发明实施例出让移动终端发起将用户私有权限变更为受让移动终端的基本流程示意图;

[0046] 图6为本发明实施例由受让移动终端发起变更出让移动终端用户私有权限的基本流程示意图;

[0047] 图7为本发明实施例由受让移动终端申请延长使用出让移动终端用户私有权限的基本流程示意图;

[0048] 图8为本发明实施例到达变更时间限制后恢复用户私有权限基本流程示意图;

[0049] 图9为本发明实施例未达变更时间限制而受让移动终端主动退还用户私有权限的基本流程示意图;

[0050] 图10为本发明实施例未达变更时间限制而出让移动终端主动收回用户私有权限的基本流程示意图。

具体实施方式

[0051] 为了使本技术领域的人员更好地理解本说明书一个或多个实施例中的技术方案,下面将结合本说明书一个或多个实施例中的附图,对本说明书一个或多个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说明书的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本说明书一个或多个实施例,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,都应当属于本文件的保护范围。

[0052] 本发明实施例基于的专用移动通信网络如图1所示,该网络包括控制中心(CC)、基站(BS_1 和 BS_2)和移动终端(MS_1 、 MS_2 和 MS_3),其中 MS_1 、和 MS_3 是已经获得入网授权的移动终端, MS_2 是还未获得入网授权的移动终端。图2为专用移动通信网络用户私有权限临时变更的过程图。

[0053] 具体地,CC由系统控制器、交换功能实体、系统管理终端和电源等设备组成,它主要控制和管理整个专用移动通信系统的运行、交换和接续。 BS_1 和 BS_2 主要由若干无线收发信机、天线共用器、天馈线系统和电源等设备组成,其工作受控于控制中心,为移动终端提供接入专用移动通信网络的无线接口。 MS_1 、 MS_2 和 MS_3 为用户提供专用移动通信网络的人机接口,可以车载、便携等形态。

[0054] 下面通过在图1所示专用移动通信网络中,移动终端用户私有权限的临时变更资格建立、临时变更、变更延长、恢复等过程,说明本发明中的用户私有权限临时变更实现方法。

[0055] 图3为本发明中由具有入网权限的移动终端MS₁发起用户私有权限临时变更的资格建立基本流程示意图,该流程包括:

[0056] (1)MS₁向CC提交用户私有权限临时变更的资格申请,该申请消息中可包括变更限制信息,如变更的时间、变更的条件、变更的回报等。

[0057] (2)CC对MS₁的用户私有权限临时变更的资格申请进行审核,如审核用户私有权限临时变更对网络的影响评估、用户私有权限临时变更限制等。

[0058] (3)CC根据审核结果向移动终端返回用户私有权限临时变更许可或拒绝应答,如果为许可,则CC存储MS₁的用户私有权限临时变更资格状态标记为许可,并存储用户私有权限临时变更限制信息,用户私有权限临时变更资格建立成功;如果为拒绝,则进行下一步。

[0059] (4)MS₁收到来自CC的用户临时变更拒绝应答后,即用户私有权限临时变更资格建立失败。

[0060] 图4为本发明中由专用移动通信网络的控制中心CC发起MS₁用户私有权限临时变更的资格建立基本流程示意图,该流程包括:

[0061] (1)CC向当前入网移动终端发送用户私有权限临时变更的征询消息,该征询消息中可包括变更限制信息,如变更的时间、变更的条件、变更的回报等。

[0062] (2)MS₁来自CC的用户私有权限临时变更的征询消息后,根据自己的通信需求情况进行回答。

[0063] (3)如果MS₁不能临时变更用户私有权限,则向CC拒绝用户私有权限临时变更的应答消息,即用户私有权限临时变更资格建立失败。否则,执行下一步。

[0064] (4)MS₁可以临时变更用户私有权限,向CC发送同意用户私有权限临时变更的应答消息,该应答消息包括经MS₁确认或修改的变更限制信息。

[0065] (5)CC收到MS₁同意用户私有权限临时变更的应答消息后,将MS₁的用户私有权限临时变更资格状态标记为许可,并存储用户私有权限临时变更限制信息,用户私有权限临时变更资格建立成功。

[0066] 图5为本发明中由出让移动终端MS₁发起将用户私有权限变更为受让移动终端MS₁的基本流程示意图,该流程包括:

[0067] (1)MS₁向CC提交变更用户私有权限的申请,该申请消息中包括MS₁的号码和设备号等。

[0068] (2)CC对MS₁进行资格核查。

[0069] (3)如果没有查到MS₁具有用户私有权限临时变更资格,则向MS₁返回拒绝变更用户私有权限的应答消息,即用户私有权限变更失败。否则,执行下一步。

[0070] (4)查到MS₁的用户私有权限临时变更资格状态标记为许可后,CC向MS₁发送同意变更用户私有权限的应答消息。

[0071] (5)MS₁收到来自CC同意变更用户私有权限的应答消息后,向CC发送用户私有权限的变更限制信息,如变更的时间、变更的条件、变更的回报等。

[0072] (6)CC收到MS₁的用户私有权限变更限制信息后,进行变更限制信息的存储或更新,并返回应答消息。

[0073] (7)如果超过设定时间后,MS₁仍未收到来自CC存储或更新用户私有权限变更限制的应答消息,则用户私有权限变更失败。否则,在设定时间内MS₁未收到来自CC存储或更新

用户私有权限变更限制的应答消息,CC间隔一段时间后继续向CC发送用户私有权限的变更限制信息。否则,执行下一步。

[0074] (8) 如果MS₁收到来自CC失败存储或失败更新用户私有权限变更限制的应答消息,则用户私有权限变更也以失败而结束。否则,执行下一步。

[0075] (9) MS₁收到来自CC成功存储或成功更新用户私有权限变更限制的应答消息(该应答消息中包括CC签发的用户私有权限变更码)后,通过如蓝牙、Internet等第三方有线或无线网络将MS₁的入网授权参数、用户私有权限变更码传送给MS₂。

[0076] (10) MS₂根据收到的MS₁的入网授权参数完成相关参数设置后,向CC发起入网申请,该申请消息中包括用户私有权限变更码和MS₂的设备号。

[0077] (11) CC收到MS₂的入网申请后,对用户私有权限变更码进行审核,并向MS₂返回审核结果。

[0078] (12) 如果审核不通过,MS₂收到来自CC拒绝入网的应答消息,则用户私有权限变更失败。否则,执行下一步。

[0079] (13) 审核通过,CC将MS₁的状态标记为变更,并存储MS₂的设备号;MS₂收到来自CC接受入网的应答消息,用户私有权限变更以成功而结束。

[0080] 图6为本发明中由受让移动终端MS₂发起变更出让移动终端MS₁用户私有权限的基本流程示意图,该流程包括:

[0081] (1) MS₂通过如蓝牙、Internet等第三方通信网络向CC发送变更用户私有权限申请,改申请消息中包括MS₂设备号,以及变更时间、变更回报等受让承诺信息。

[0082] (2) CC收到MS₂的变更用户私有权限申请后,根据受让承诺信息在具有用户私有权限临时变更资格的移动终端中进行变更限制信息匹配。

[0083] (3) 如果匹配失败,专用移动通信网络控制中心则通过如蓝牙、Internet等第三方通信网络向MS₂返回拒绝变更用户私有权限,用户私有权限变更失败。否则,执行下一步。

[0084] (4) CC向匹配的出让移动终端MS₁发送用户私有权限变更征询消息,该消息包括受让承诺、用户私有权限变更码等信息。

[0085] (5) 如果MS₁不能变更用户私有权限则向CC发送拒绝变更用户私有权限的应答消息,继续执行下一步;否则,执行第(7)步。

[0086] (6) CC收到MS₁的拒绝变更用户私有权限应答消息后,继续遍历其他匹配出让移动终端。如果仍有匹配出让移动终端,则执行第(4)步;否则执行第(3)步。

[0087] (7) MS₁可以出让用户私有权限则向CC发送同意变更用户私有权限的应答消息,该消息包括出让移动终端同意私有码。

[0088] (8) CC收到MS₁的同意变更用户私有权限应答消息后,通过如蓝牙、Internet等第三方通信网络将MS₁的入网授权参数和用户私有权限变更码发送给MS₂。

[0089] (9) MS₂根据收到的MS₁的入网授权参数完成相关参数设置后,向CC发起入网申请,该申请消息中包括用户私有权限变更码。

[0090] (10) CC收到MS₂的入网申请后,将MS₁的状态标记为出让,并存储MS₁同意私有码和MS₂的设备号,以及利用MS₂的出让承诺信息更新MS₁的出让限制信息。用户私有权限变更以成功而结束。

[0091] 图7为本发明中由受让移动终端MS₂申请延长使用出让移动终端MS₁用户私有权限

的基本流程示意图,该流程包括:

[0092] (1) MS₂向CC发送延长用户私有权限出让的申请消息,改申请消息中包括户私有权限变更码、MS₂设备号,以及出让时间、出让回报等受让承诺信息。

[0093] (2) CC收到MS₂的延长用户私有权限出让的申请消息后,向MS₁发送延长用户私有权限出让的征询消息,该消息包括户私有权限变更码、受让承诺信息等。

[0094] (3) MS₁收到CC发来的延长用户私有权限出让的征询消息后,如果同意,则返回接受延长用户私有权限出让的应答消息,继续执行下一步;否则,执行第(5)步。

[0095] (4) CC收到MS₁同意延长用户私有权限出让的应答消息后,用出让承诺信息更新相应的出让限制消息,并向MS₂发送接受延长用户私有权限出让申请的指令消息,执行第(6)步。

[0096] (5) CC收到MS₁拒绝延长用户私有权限出让的应答消息后,向MS₂发送拒绝延长用户私有权限出让的指令消息,继续执行下一步。

[0097] (6) MS₂如果在设定时间内未收到CC对延长用户私有权限出让申请的应答信息,则以失败而结束延长用户私有权限出让的操作。否则,执行下一步。

[0098] (7) 如果MS₂收到来自CC的接受延长用户私有权限出让申请的指令消息,则以成功而结束延长用户私有权限出让的操作;否则执行下一步。

[0099] (8) MS₂收到来自CC的拒绝延长用户私有权限出让申请的指令消息,则以失败而结束延长用户私有权限出让的操作。

[0100] 图8为本发明中到达出让时间限制后,恢复出让移动终端MS₁用户私有权限而禁止受让移动终端MS₂用户私有权限的基本流程示意图,该流程包括:

[0101] (1) 用户私有权限变更到达出让信息中的出让时间后,CC向MS₂恢复用户私有权限的指令消息,该消息包括用户号码、用户私有权限变更码、MS₂设备号等信息后,将MS₂设备号标识为禁止入网、MS₁设备号标识为允许入网。

[0102] (2) 如果MS₂未能收到CC发来的恢复用户私有权限指令消息,则MS₂在此后发起呼叫时,CC根据MS₂设备号为禁止入网状态再次向MS₂发送恢复用户私有权限指令消息,继续执行下一步;否则,直接执行下一步。

[0103] (3) MS₂收到CC发来的恢复用户私有权限指令消息,删除通过用户私有权限临时出让获得的入网参数。

[0104] 图9为本发明中未达出让时间限制而受让移动终端MS₂主动退还出让移动终端MS₁用户私有权限的基本流程示意图,该流程包括:

[0105] (1) MS₂向CC发送退还用户私有权限消息,该消息包括用户号码、用户私有权限变更码、受让移动终端设备号等信息。

[0106] (2) CC收到MS₂的退还用户私有权限消息后,对出让限制信息进行了查询。

[0107] (3) 如果满足出让限制信息中的条件,CC向MS₂发送恢复用户私有权限的指令消息,并将MS₂设备号标识为禁止入网、MS₁设备号标识为允许入网;否则,执行下一步。

[0108] (4) CC向MS₂发送拒绝退还用户私有权限的指令消息。

[0109] (5) 如果在设定的时间内MS₂未收到来自CC的应答信息,退还用户私有权限以失败而结束;否则,执行下一步。

[0110] (6) 如果MS₂收到CC发来的拒绝退还用户私有权限的指令消息,则退还用户私有权限

限以失败而结束;否则,执行下一步。

[0111] (7)MS₂收到CC发来的恢复用户私有权限指令消息,删除通过用户私有权限临时出让获得的入网参数。

[0112] 图10为本发明中未达出让时间限制而出让移动终端MS₁主动收回出让给受让移动终端MS₂的用户私有权限的基本流程示意图,该流程包括:

[0113] (1)MS₁向CC发送入网请求消息。

[0114] (2)CC收到MS₁的入网请求消息后,查询其状态标识。如果为允许入网状态,则继续执行下一步;如果是出让状态,则进行第(4)步。

[0115] (3)MS₁收到来自CC发来的恢复用户私有权限指令消息,MS₁成功收回用户私有权限,本过程结束。

[0116] (4)CC向MS₂发送收回用户私有权限征询消息;MS₂向CC返回应答消息。

[0117] (5)如果MS₂可以退回用户私有权限,则向CC发送同意退回用户私有权限的应答消息后,删除入网参数,继续执行下一步;否则,执行第(7)步。

[0118] (6)CC收到MS₂同意退回用户私有权限的应答消息后,将MS₂设备号标识为禁止入网、MS₁设备号标识为允许入网;并向MS₁发送恢复用户私有权限指令消息。MS₁成功收回用户私有权限,本过程结束。

[0119] (7)MS₂拒绝退回用户私有权限的应答消息,则CC向MS₁发送拒绝入网指令消息。

[0120] (8)MS₁收到CC发来的拒绝入网指令消息,以MS₁失败收回用户私有权限而结束本过程。

[0121] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0122] 以上所述仅为本文件的实施例而已,并不用于限制本文件。对于本领域技术人员来说,本文件可以有各种更改和变化。凡在本文件的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本文件的权利要求范围之内。

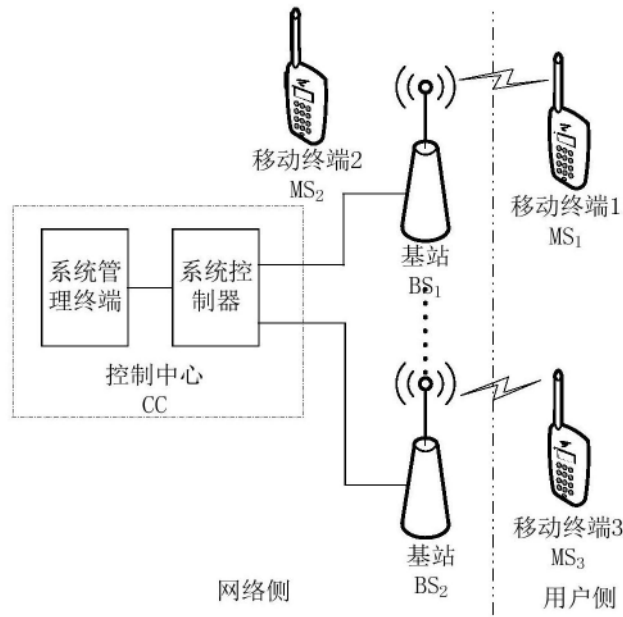


图1

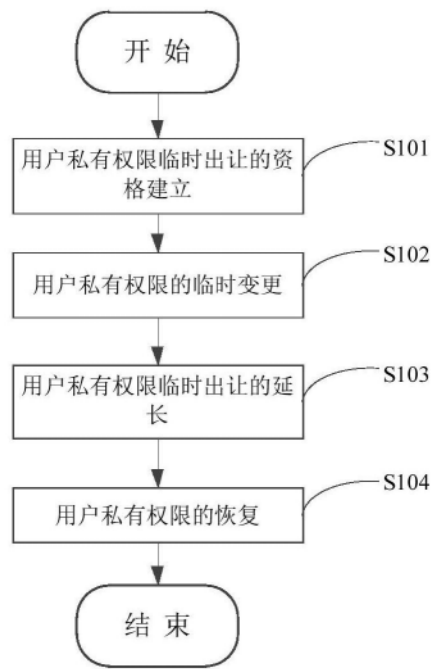


图2

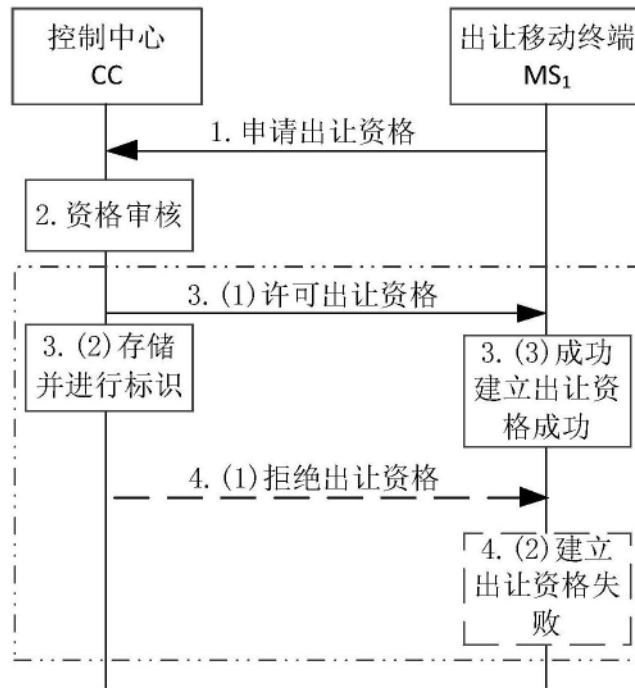


图3

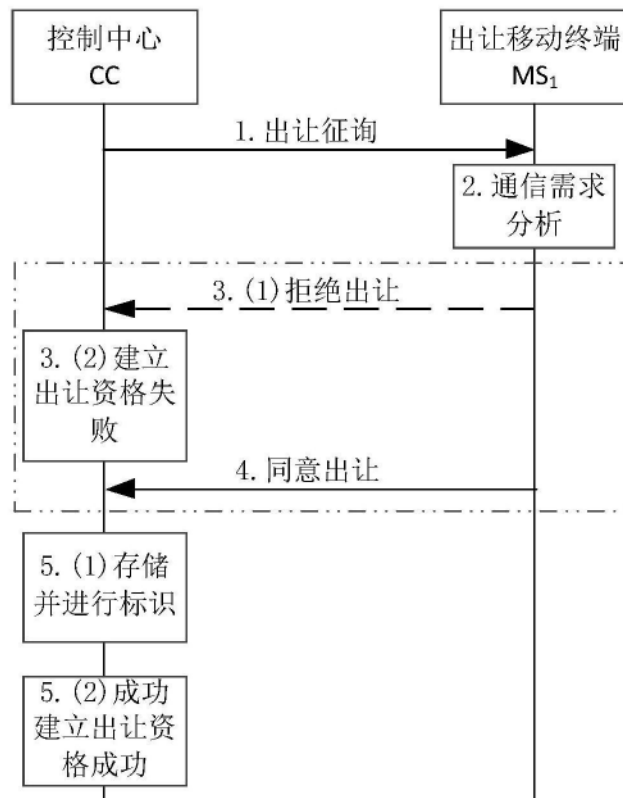


图4

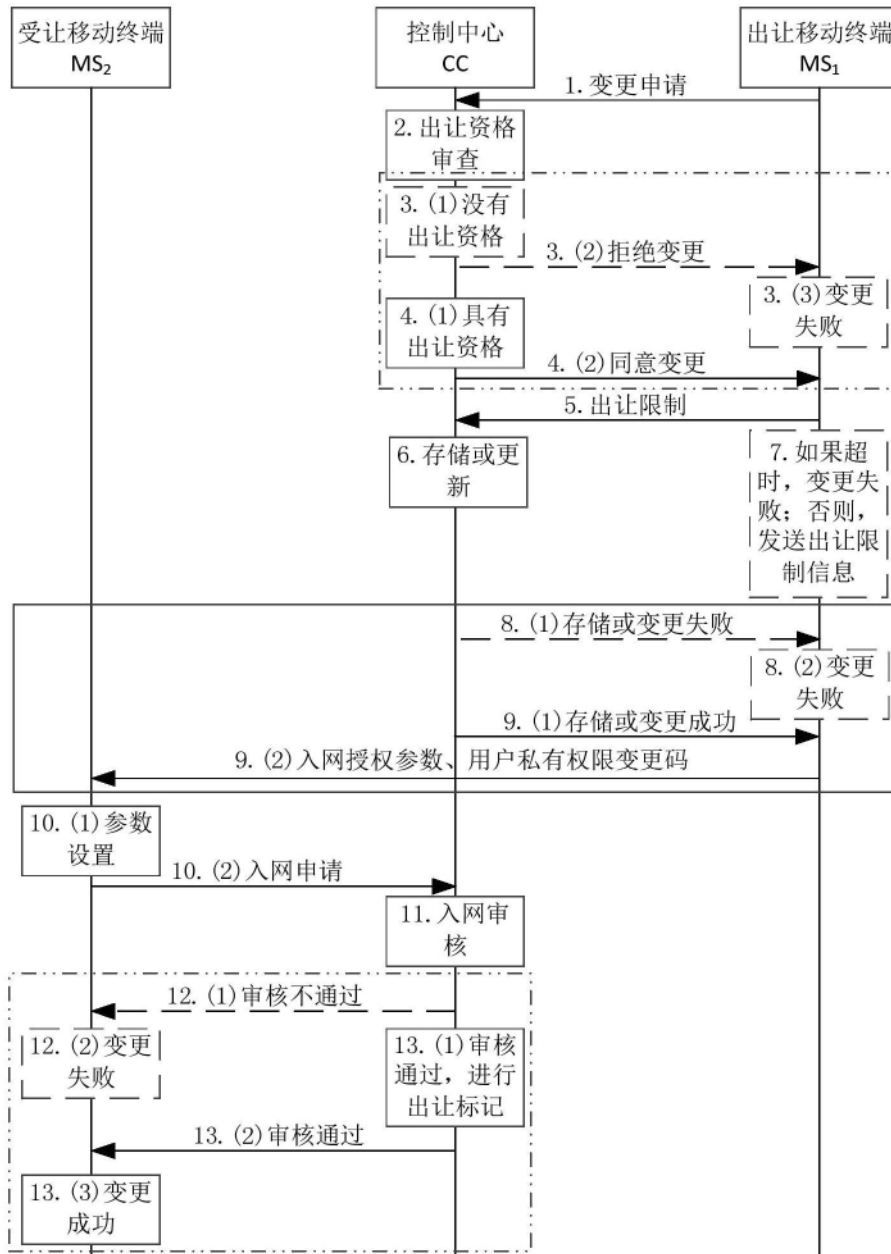


图5

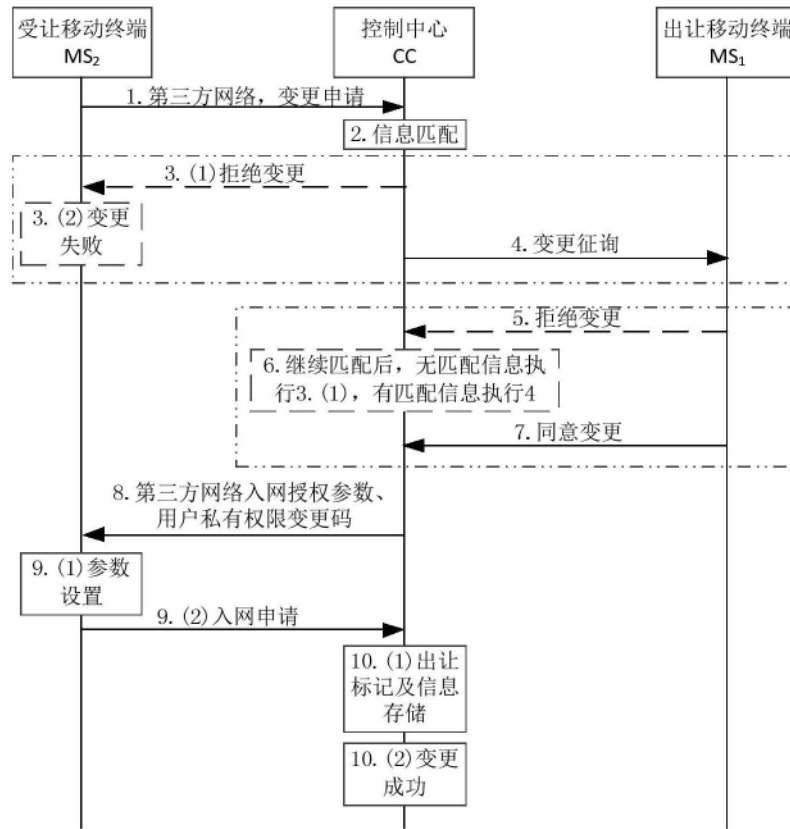


图6

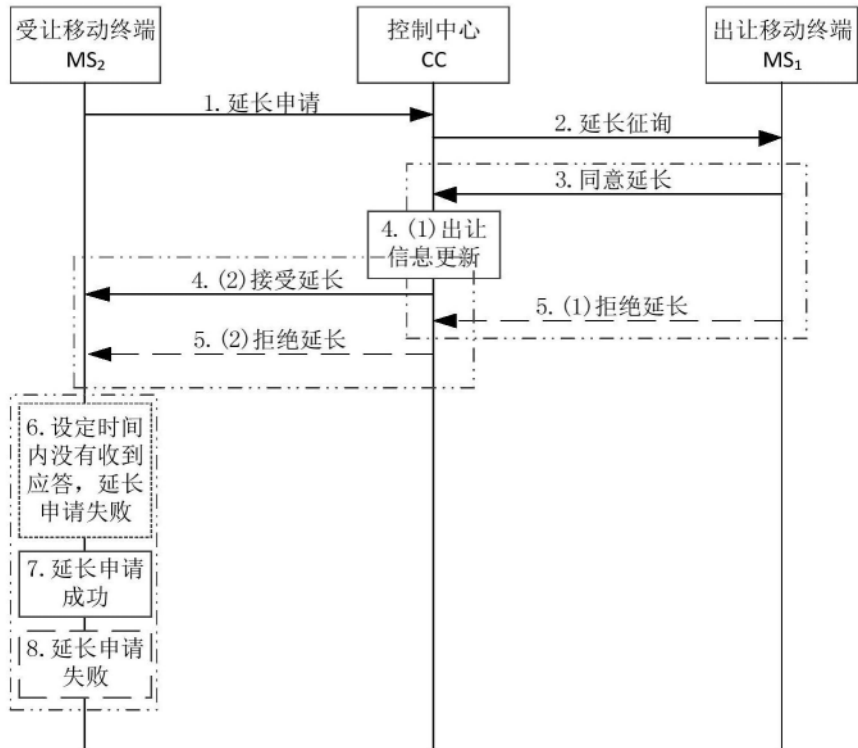


图7

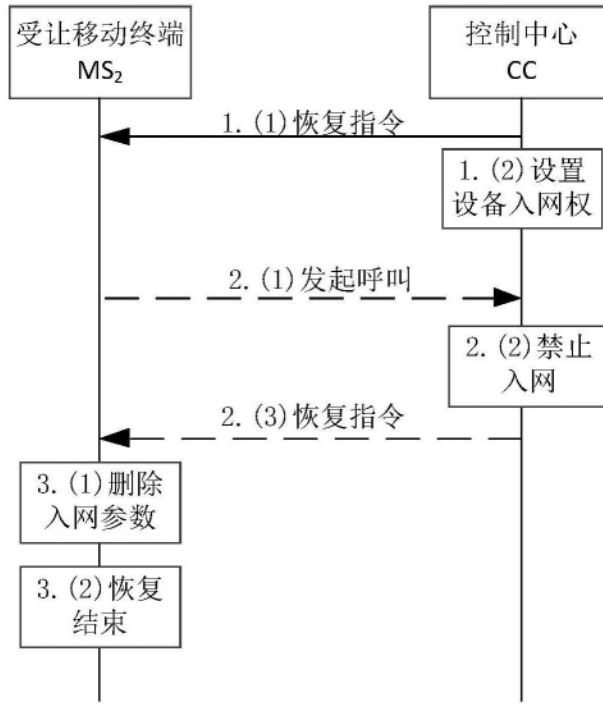


图8

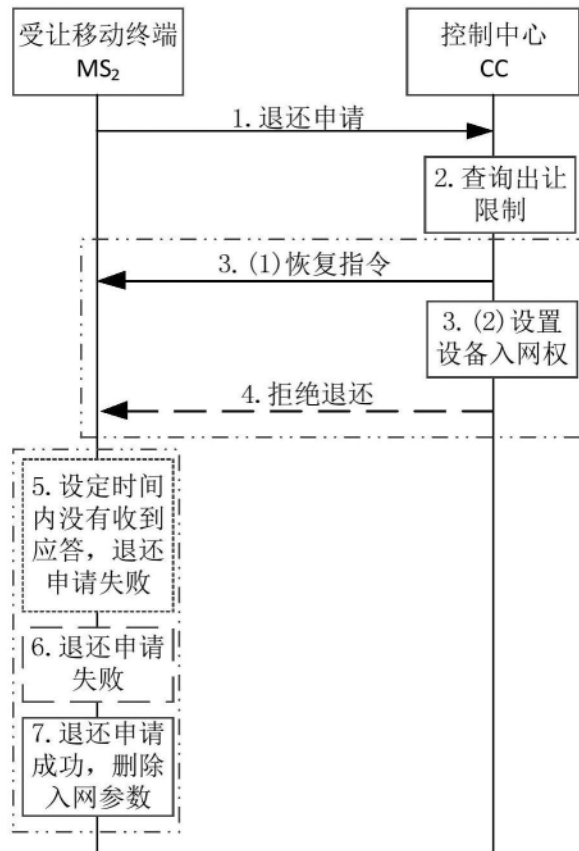


图9

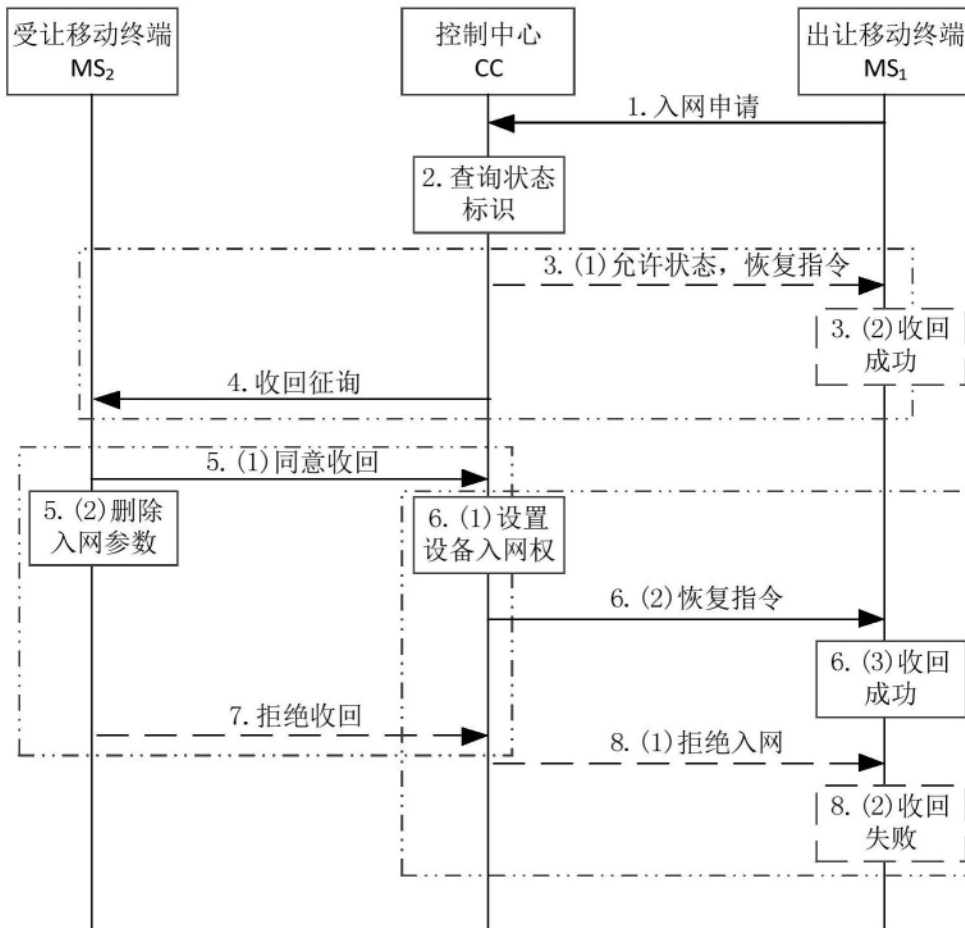


图10