



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110149727 A
(43)申请公布日 2019.08.20

(21)申请号 201810146855.3

(22)申请日 2018.02.12

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72)发明人 康艳超

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 许静 刘伟

(51)Int.Cl.

H04W 76/10(2018.01)

H04W 76/34(2018.01)

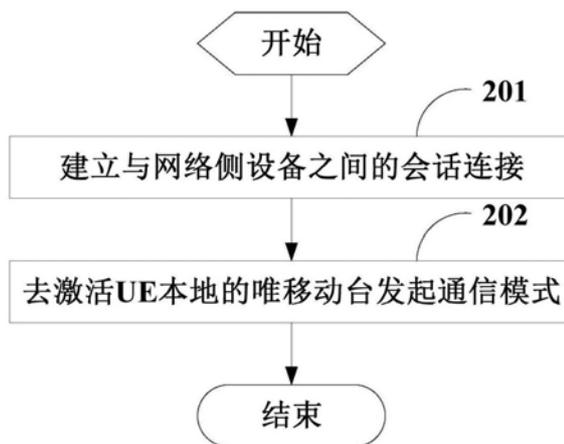
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

连接控制方法和设备

(57)摘要

本发明实施例提供一种连接控制方法和设备,该方法包括:建立与网络侧设备之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;去激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。这样,在紧急业务会话连接建立之后,用户设备或网络侧设备按照与网络侧设备或UE的约定去激活本地的MICO模式,避免用户设备和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,减少用户设备网络侧设备信令的交互次数,提高系统的稳定性。



1. 一种连接控制方法,应用于用户设备UE,其特征在于,所述方法包括:
建立与网络侧设备之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;
去激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在建立与网络侧设备之间的会话连接之前,所述方法还包括:
向所述网络侧设备发送请求消息,所述请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,在建立与网络侧设备之间的会话连接之前,所述方法还包括:
接收所述网络侧设备发送的接受消息,所述接受消息指示出所述网络侧设备接受所述UE的激活唯移动台发起通信模式的请求;
激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。
4. 根据权利要求1~3任一项所述的方法,其特征在于,所述网络侧设备为接入和移动性管理功能AMF实体。
5. 一种连接控制方法,应用于网络侧设备,其特征在于,所述方法包括:
建立与UE之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;
去激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,在建立与UE之间的会话连接之前,所述方法还包括:
接收所述UE发送的请求消息,所述请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在建立与UE之间的会话连接之前,所述方法还包括:
向所述UE发送接受消息,所述接受消息指示出所述网络侧设备接受所述UE的激活唯移动台发起通信模式的请求;
激活所述网络侧设备本地的所述唯移动台发起通信模式。
8. 根据权利要求5~7任一项所述的方法,其特征在于,所述网络侧设备为接入和移动性管理功能AMF实体。
9. 一种用户设备UE,其特征在于,包括:
第一建立模块,用于建立与网络侧设备之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;
第一去激活模块,用于去激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。
10. 根据权利要求9所述的UE,其特征在于,所述UE还包括:
第一发送模块,用于向所述网络侧设备发送请求消息,所述请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。
11. 根据权利要求10所述的UE,其特征在于,所述UE还包括:
第一接收模块,用于接收所述网络侧设备发送的接受消息,所述接受消息指示出所述网络侧设备接受所述UE的激活唯移动台发起通信模式的请求
第一激活模块,用于激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。
12. 根据权利要求9~11任一项所述的UE,其特征在于,所述网络侧设备为接入和移动性管理功能AMF实体。

13. 一种网络侧设备,其特征在于,包括:

第二建立模块,用于建立与UE之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;

第二去激活模块,用于去激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

14. 根据权利要求13所述的网络侧设备,其特征在于,所述网络侧设备还包括:

第二接收模块,用于接收所述UE发送的请求消息,所述请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。

15. 根据权利要求14所述的网络侧设备,其特征在于,所述网络侧设备还包括:

第二发送模块,用于向所述UE发送接受消息,所述接受消息指示出所述网络侧设备接受所述UE的激活唯移动台发起通信模式的请求;

第二激活模块,用于激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

16. 根据权利要求13~15任一项所述的网络侧设备,其特征在于,所述网络侧设备为接入和移动性管理功能AMF实体。

17. 一种用户设备,其特征在于,包括:处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至4中任一项所述的连接控制方法的步骤。

18. 一种网络侧设备,其特征在于,包括:处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求5至8中任一项所述的连接控制方法的步骤。

19. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至4中任一项所述的连接控制方法的步骤;或者如权利要求5至8中任一项所述的连接控制方法的步骤。

连接控制方法和设备

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及通信技术领域,具体涉及一种连接控制方法和设备。

背景技术

[0002] 当在终端设备,例如用户设备(User Equipment,UE)中已经激活(active)唯移动台发起通信(Mobile Initiated Connection Only,MICO)模式时,在紧急服务(emergency service)的协议数据单元(Protocol Data Unit,PDU)会话(session)建立过程完成之后,当处于连接管理连接态(CM-CONNECTED)状态时,UE和网络侧设备之间需要通过显式信令注册(registration)更新过程(procedure)与网络侧设备协商去激活(de-active)MICO模式。

[0003] 然而,这种去激活MICO模式的方式,需要UE和网络侧设备之间通过显式信令交互,信令交互次数的增加会降低系统的稳定性。

发明内容

[0004] 本发明实施例的一个目的在于提供一种连接控制方法和设备,解决UE和网络侧设备之间信令交互太多导致系统稳定性较低的问题。

[0005] 第一方面,提供了一种连接控制方法,应用于用户设备,所述方法包括:建立与网络侧设备之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;去激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。

[0006] 第二方面,还提供了一种连接控制方法,应用于网络侧设备,所述方法包括:建立与UE之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;去激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0007] 第三方面,还提供了一种用户设备,包括:第一建立模块,用于建立与网络侧设备之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;第一去激活模块,用于去激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。

[0008] 第四方面,还提供了一种网络侧设备,包括:第二建立模块,用于建立与UE之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;第二去激活模块,用于去激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0009] 第五方面,还提供了一种用户设备,包括:处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如上所述的连接控制方法的步骤。

[0010] 第六方面,还提供了一种网络侧设备,包括:处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如上所述的连接控制方法的步骤。

[0011] 第七方面,还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上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如上所述的连接控制方法的步骤。

[0012] 这样,在紧急业务会话连接建立之后,用户设备或网络侧设备按照与网络侧设备

或UE的约定去激活本地的MICO模式,避免用户设备和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,可以减少用户设备网络侧设备信令的交互次数,可以提高系统的稳定性。

附图说明

[0013] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

- [0014] 图1为本发明实施例的无线通信系统的架构示意图;
- [0015] 图2为本发明实施例的连接控制方法的流程图之一;
- [0016] 图3为本发明实施例的连接控制方法的流程图之二;
- [0017] 图4为本发明实施例的连接控制方法的流程图之三;
- [0018] 图5为本发明实施例的连接控制方法的流程图之四;
- [0019] 图6为本发明实施例的连接控制方法的流程图之五;
- [0020] 图7为本发明实施例的UE的结构示意图之一;
- [0021] 图8为本发明实施例的网络侧设备的结构示意图;
- [0022] 图9为本发明实施例的UE的结构示意图之二;
- [0023] 图10为本发明实施例的网络侧设备的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“包括”以及它的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。此外,说明书以及权利要求中使用“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,例如A和/或B,表示包含单独A,单独B,以及A和B都存在三种情况。

[0026] 在本发明实施例中,“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本发明实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

[0027] 为了更好的理解的本发明实施例的技术方案,首先介绍唯移动台发起通信(Mobile Initiated Connection Only,MICO)模式。

[0028] UE可以在初始注册或注册更新过程期间向网络指示对MICO模式的偏好(preference)。基于本地(local)配置,预测的UE行为(如果可用),UE指示的偏好,UE签约信息和网络策略或它们的任意组合,接入和移动性管理功能接入和移动性管理功能(Access and Mobility Management Function,AMF)实体确定是否允许UE使用MICO模式并且在注册接受消息中将其指示给UE。如果UE在注册接受消息中没有接收到网络发送的MICO模式指

示,则AMF和UE不应为激活MICO模式。

[0029] UE和AMF在每个后续注册过程中重新协商MICO模式。当UE处于连接管理(Connection Management,CM)-连接(CONNECTED)状态时,AMF可以通过UE配置更新过程触发注册更新过程来去激活MICO模式。

[0030] AMF在注册过程中为UE分配注册区域。当AMF向UE指示MICO模式时,注册区域不受寻呼区域大小的限制。如果AMF服务区域是整个公共陆地移动网络(Public Land Mobile Network,PLMN),则基于本地策略和签约信息,可以决定向UE提供全部PLMN注册区域。在这种情况下,由于移动性(mobility)而重新注册到同一个PLMN不适用。

[0031] 针对MICO模式下UE的移动限制,则AMF需要按照协议的规定为UE分配允许区域/不允许区域。

[0032] 当AMF向UE指示MICO模式时,如过AMF中的UE CM状态为CM-空闲(IDLE),AMF认为UE始终不可达。AMF在MICO模式下拒绝任何UE的下行数据传递请求,并且说明UE处于不可达状态。对于通过NAS的移动下行短消息,AMF通知短消息服务中心(short messages function,SMSF)UE不可达,则执行协议中描述的不成功的下行短消息传送的过程。AMF还需推迟位置服务等。当UE处于CM-CONNECTED状态时,处于MICO模式的UE可用于下行和上行数据或信令。

[0033] 处于MICO模式的UE在CM-IDLE期间不需要监听寻呼。处于MICO模式的UE在CM-IDLE状态可以停止任何接入层(access stratum)过程。当以下任意触发之一发生时,UE可以离开MICO模式,发起从CM-IDLE到CM-CONNECTED的转换:

[0034] (1) UE变化(例如:配置改变)需要与网络更新自己的注册;

[0035] (2) 周期性注册定时器超时;

[0036] (3) 有上行数据需要发送;

[0037] (4) 有上行信令需要发送。

[0038] 如果不是“全部PLMN”注册区域的注册区域以MICO模式被分配给UE,则UE在其具有移动台发起(Mobile originating,MO)数据或MO信令时确定它是否在注册区域内,并且如果不在注册区域内UE需要发起注册更新。

[0039] 下面结合附图介绍本发明的实施例。本发明实施例提供的同步指示方法和设备可以应用于无线通信系统中。该无线通信系统可以为采用第五代(5th Generation,5G)移动通信技术的系统(以下均简称为5G系统),或者演进型长期演进(Evolved Long Term Evolution,eLTE)系统,或者后续演进通信系统。参考图1,为本发明实施例提供的一种无线通信系统的架构示意图。如图1所示,该无线通信系统可以包括:网络侧设备10和用户设备,例如用户设备记做UE 11,UE 11可以与网络侧设备10通信。在实际应用中上述各个设备之间的连接可以为无线连接,为了方便直观地表示各个设备之间的连接关系,图1中采用实线示意。

[0040] 需要说明的是,上述通信系统可以包括多个UE,网络侧设备和可以与多个UE通信(传输信令或传输数据)。本发明实施例提供的网络侧设备可以为AMF实体等设备。

[0041] 本发明实施例提供的用户设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、超级移动个人计算机(Ultra-Mobile Personal Computer,UMPC)、上网本或者个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)等。

[0042] 参见图2,图中示出一种根据本发明实施例的连接控制方法的流程,该方法的执行

主体为UE,具体步骤如下:

[0043] 步骤201:建立与网络侧设备之间的会话连接;

[0044] 在本发明实施例中,该会话连接用于紧急业务(Emergency Services)。该会话连接可以为协议数据单元(Protocol Data Unit,PDU)会话(session)连接。

[0045] 在本发明实施例中,网络侧设备可以为接入和移动性管理功能,当然并不限于此。

[0046] 步骤202:去激活UE本地的唯移动台发起通信(Mobile Initiated Connection Only,MICO)模式;

[0047] 这样,在紧急业务会话连接建立之后,如果上次注册过程协商激活MICO模式,UE按照与网络侧设备的约定去激活MICO模式,避免UE和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,减少UE和网络侧设备信令的交互次数,提高系统的稳定性。

[0048] 参见图3,图中示出另一种根据本发明实施例的连接控制方法的流程,该方法的执行主体为UE,具体步骤如下:

[0049] 步骤301:向网络侧设备发送请求消息;

[0050] 在本发明实施例中,请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。

[0051] 在本发明实施例中,网络侧设备可以为AMF,当然并不限于此。

[0052] 步骤302:接收网络侧设备发送的接受消息;

[0053] 在本发明实施例中,接受消息包括唯移动台发起通信的指示信息(或者称为MICO指示信息),该指示信息指示出网络侧设备接受UE激活唯移动台发起通信的请求。

[0054] 步骤303:激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式;

[0055] 在本发明实施例中,通过步骤302和步骤303中的注册过程协商激活MICO模式。

[0056] 步骤304:建立与网络侧设备之间的会话连接;

[0057] 在本发明实施例中,会话连接用于紧急业务。可选地,该会话连接可以为协议数据单元会话连接。

[0058] 步骤305、去激活UE本地的唯移动台发起通信模式。

[0059] 这样,在紧急业务会话连接建立之后,如果上次注册过程协商激活MICO模式,UE按照与网络侧设备的约定去激活MICO模式,避免UE和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,减少UE和网络侧设备信令的交互次数,提高系统的稳定性。

[0060] 参见图4,图中示出一种根据本发明实施例的连接控制方法的流程,该方法的执行主体为网络侧设备,例如:网络侧设备为AMF,具体步骤如下:

[0061] 步骤401、建立与UE之间的会话连接;

[0062] 在本发明实施例中,会话连接用于紧急业务。可选地,该会话连接可以为协议数据单元会话连接。

[0063] 步骤402、去激活网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式;

[0064] 这样,在紧急业务会话连接建立之后,如果上次注册过程协商激活MICO模式,网络侧设备按照与网络侧设备的约定去激活MICO模式,避免UE和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,减少UE和网络侧设备信令的交互次数,提高系统的稳定性。

[0065] 参见图5,图中示出另一种根据本发明实施例的连接控制方法的流程,该方法的执行主体为网络侧设备,例如:网络侧设备为AMF,具体步骤如下:

[0066] 步骤501:接收UE发送的请求消息,所述请求消息用于请求激活唯移动台发起通信

模式。

[0067] 步骤502:向UE发送接受消息;

[0068] 在本发明实施例中,接受消息包括唯移动台发起通信的指示信息(MICO Indication),该指示信息指示出网络侧设备接受UE使用唯移动台发起通信的请求。

[0069] 步骤503:激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0070] 步骤504:建立与UE之间的会话连接;

[0071] 在本发明实施例中,会话连接用于紧急业务。

[0072] 步骤505:去激活网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0073] 这样,在紧急业务会话连接建立之后,如果上次注册过程协商激活MICO模式,网络侧设备按照与网络侧设备的约定去激活MICO模式,避免UE和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,减少UE和网络侧设备信令的交互次数,提高系统的稳定性。

[0074] 参见图6,图中示出另一种根据本发明实施例的连接控制方法的流程,具体步骤如下:

[0075] 步骤601:UE向接入和移动性管理功能发送注册请求消息,请求激活MICO模式;

[0076] 步骤602:接入和移动性管理功能向UE发送注册接受消息,接受用户设备激活MICO模式的请求;

[0077] 步骤601和步骤602是用户设备和接入和移动性管理功能在注册过程中进行MICO模式的协商,在UE收到接入和移动性管理功能发来的包含MICO指示的注册接受消息之后,MICO模式协商成功,UE和接入和移动性管理功能都会激活MICO模式。

[0078] 步骤603:用户设备和接入和移动性管理功能建立紧急业务的PDU会话连接;

[0079] 步骤604:UE在建立了紧急业务的PDU会话连接之后,本地去激活MICO模式。

[0080] 步骤604:接入和移动性管理功能在建立了紧急业务的PDU会话连接之后,针对该用户设备本地去激活MICO模式。

[0081] 这样,在紧急业务会话连接建立之后,如果上次注册过程协商激活MICO模式,网络侧设备按照与网络侧设备的约定去激活MICO模式,避免UE和网络侧设备之间通过显式信令交互去激活MICO模式,减少UE和网络侧设备信令的交互次数,提高系统的稳定性。

[0082] 参见图7,图中示出根据本发明实施例的UE700的结构,该UE 700包括:

[0083] 第一建立模块701,用于建立与网络侧设备之间的会话连接,该会话连接用于紧急业务;

[0084] 第一去激活模块702,用于去激活UE本地的唯移动台发起通信模式;

[0085] 继续参见图7,在本发明实施例中,可选地,UE700还包括:

[0086] 第一发送模块703,用于向网络侧设备发送请求消息,该请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。

[0087] 继续参见图7,在本发明实施例中,可选地,UE700还包括:

[0088] 第一接收模块704,用于接网络侧设备发送的接受消息,该接受消息指示出所述网络侧设备接受所述UE的激活唯移动台发起通信模式的请求;

[0089] 第一激活模块705,用于激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。

[0090] 在本发明实施例中,网络侧设备可以为AMF。

[0091] 本发明实施例提供的UE,可以执行上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,

本实施例此处不再赘述。

[0092] 参见图8,图中示出根据本发明实施例的网络侧设备800的结构,该网络侧设备800包括:

[0093] 第二建立模块801,用于建立与UE之间的会话连接,该会话连接用于紧急业务;

[0094] 第二去激活模块802,用于去激活网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0095] 继续参见图8,在本发明实施例中,可选地,该网络侧设备800还包括:

[0096] 第二接收模块803,用于接收所述UE发送的请求消息,所述请求消息用于请求激活唯移动台发起通信模式。

[0097] 继续参见图8,可选地,该网络侧设备800还包括:

[0098] 第二发送模块804,用于向UE发送接受消息,该接受消息指示出所述网络侧设备接受所述UE的激活唯移动台发起通信模式的请求。

[0099] 第二激活模块805,用于激活所述网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0100] 在本发明实施例中,网络侧设备可以为AMF。

[0101] 本发明实施例提供的网络侧设备,可以执行上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,本实施例此处不再赘述。

[0102] 如图9所示,图9所示的UE 900包括:至少一个处理器901、存储器902、至少一个网络接口904和用户接口903。UE 900中的各个组件通过总线系统905耦合在一起。可理解,总线系统905用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统905除包括数据总线之外,还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见,在图9中将各种总线都标为总线系统905。

[0103] 其中,用户接口903可以包括显示器、键盘或者点击设备(例如,鼠标,轨迹球(trackball)、触感板或者触摸屏等。

[0104] 可以理解,本发明实施例中的存储器902可以是易失性存储器或非易失性存储器,或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中,非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM,PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM,EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM,EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory,RAM),其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明,许多形式的RAM可用,例如静态随机存取存储器(Static RAM,SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM,DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM,SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data rate SDRAM,DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM,ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synchlink DRAM,SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM,DRRAM)。本发明实施例描述的系统和方法的存储器902旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

[0105] 在一些实施方式中,存储器902保存了如下的元素,可执行模块或者数据结构,或者他们的子集,或者他们的扩展集:操作系统9021和应用程序9022。

[0106] 其中,操作系统9021,包含各种系统程序,例如框架层、核心库层、驱动层等,用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。应用程序9022,包含各种应用程序,例如媒体播放器(Media Player)、浏览器(Browser)等,用于实现各种应用业务。实现本发明实施例

方法的程序可以包含在应用程序9022中。

[0107] 在本发明实施例中,通过调用存储器902保存的程序或指令,具体的,可以是应用程序9022中保存的程序或指令,执行时实现以下步骤:建立与网络侧设备之间的会话连接,所述会话连接用于紧急业务;去激活所述UE本地的唯移动台发起通信模式。

[0108] 本发明实施例提供的UE,可以执行上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,本实施例此处不再赘述。

[0109] 请参阅图10,图10是本发明实施例应用的网络侧设备的结构图,如图9所示,网络侧设备1000包括:处理器1001、收发机1002、存储器1003和总线接口,其中:

[0110] 在本发明实施例中,网络侧设备1000还包括:存储在存储器上1003并可在处理器1001上运行的计算机程序,计算机程序被处理器1001执行时实现如下步骤:建立与UE之间的会话连接,会话连接用于紧急业务;去激活网络侧设备本地的唯移动台发起通信模式。

[0111] 在图10中,总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥,具体由处理器1001代表的一个或多个处理器和存储器1003代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起,这些都是本领域所公知的,因此,本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机1002可以是多个元件,即包括发送机和接收机,提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。

[0112] 处理器1001负责管理总线架构和通常的处理,存储器1003可以存储处理器1001在执行操作时所使用的数据。

[0113] 本发明实施例提供的网络侧设备,可以执行上述方法实施例,其实现原理和技术效果类似,本实施例此处不再赘述。

[0114] 结合本发明公开内容所描述的方法或者算法的步骤可以硬件的方式来实现,也可以是由处理器执行软件指令的方式来实现。软件指令可以由相应的软件模块组成,软件模块可以被存放于RAM、闪存、ROM、EPROM、EEPROM、寄存器、硬盘、移动硬盘、只读光盘或者本领域熟知的任何其它形式的存储介质中。一种示例性的存储介质耦合至处理器,从而使处理器能够从该存储介质读取信息,且可向该存储介质写入信息。当然,存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以位于ASIC中。另外,该ASIC可以位于核心网接口设备中。当然,处理器和存储介质也可以作为分立组件存在于核心网接口设备中。

[0115] 本领域技术人员应该可以意识到,在上述一个或多个示例中,本发明所描述的功能可以用硬件、软件、固件或它们的任意组合来实现。当使用软件实现时,可以将这些功能存储在计算机可读介质中或者作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质,其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是通用或专用计算机能够存取的任何可用介质。

[0116] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的技术方案的基础之上,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本发明的保护范围之内。

[0117] 本领域内的技术人员应明白,本发明实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产

品。因此,本发明实施例可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明实施例可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0118] 本发明实施例是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0119] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0120] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0121] 显然,本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明实施例的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

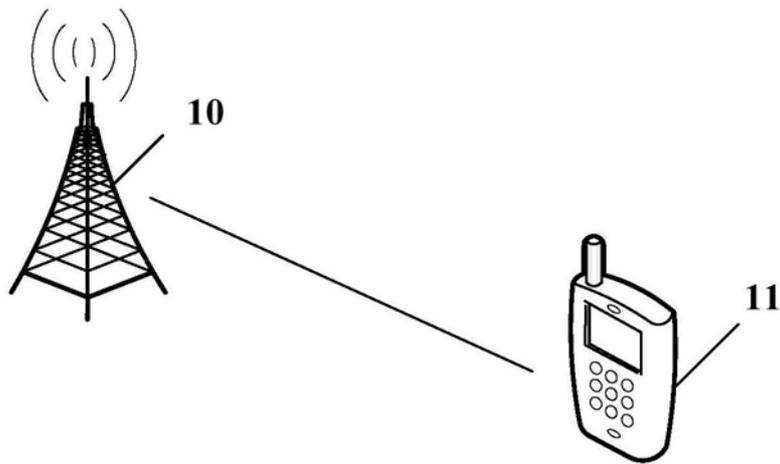


图1

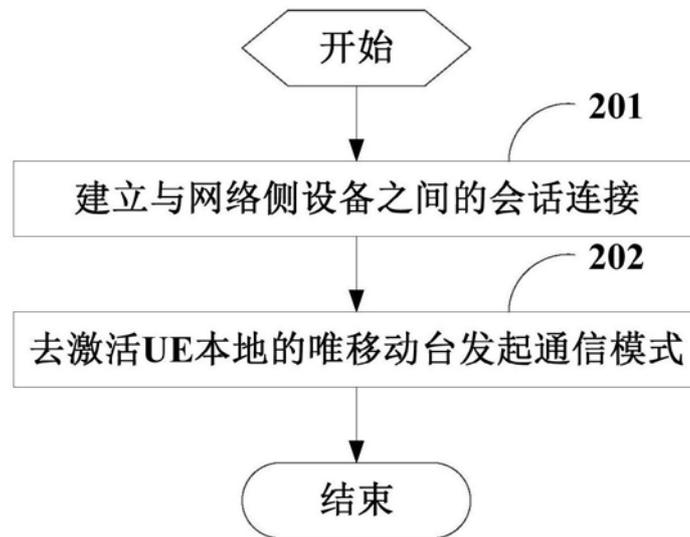


图2



图3

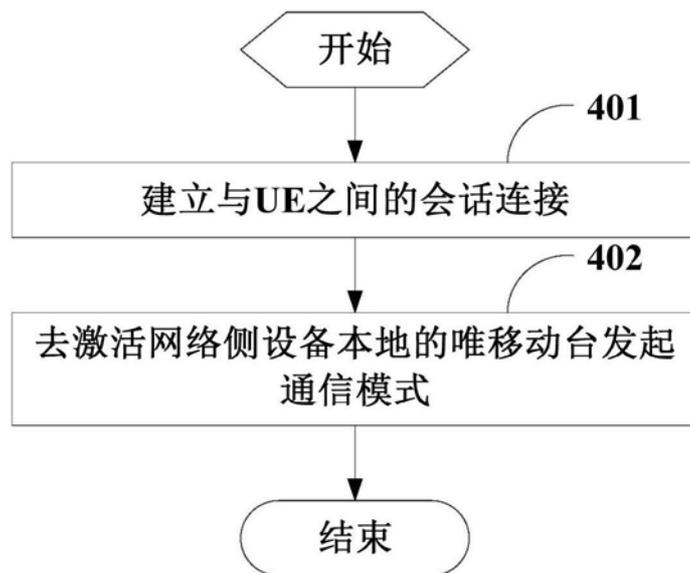


图4

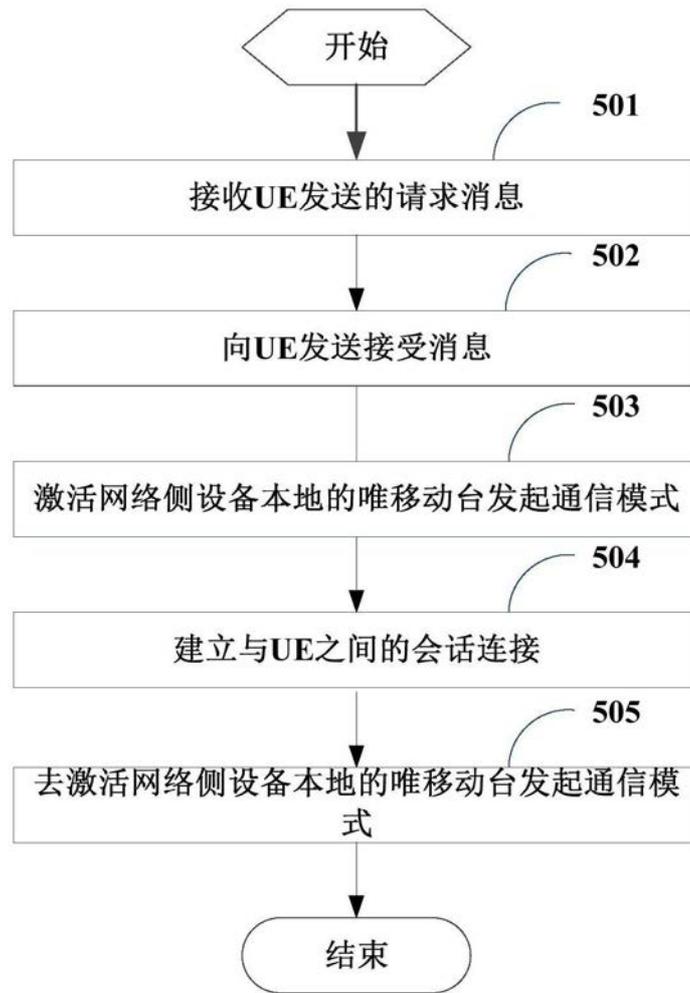


图5

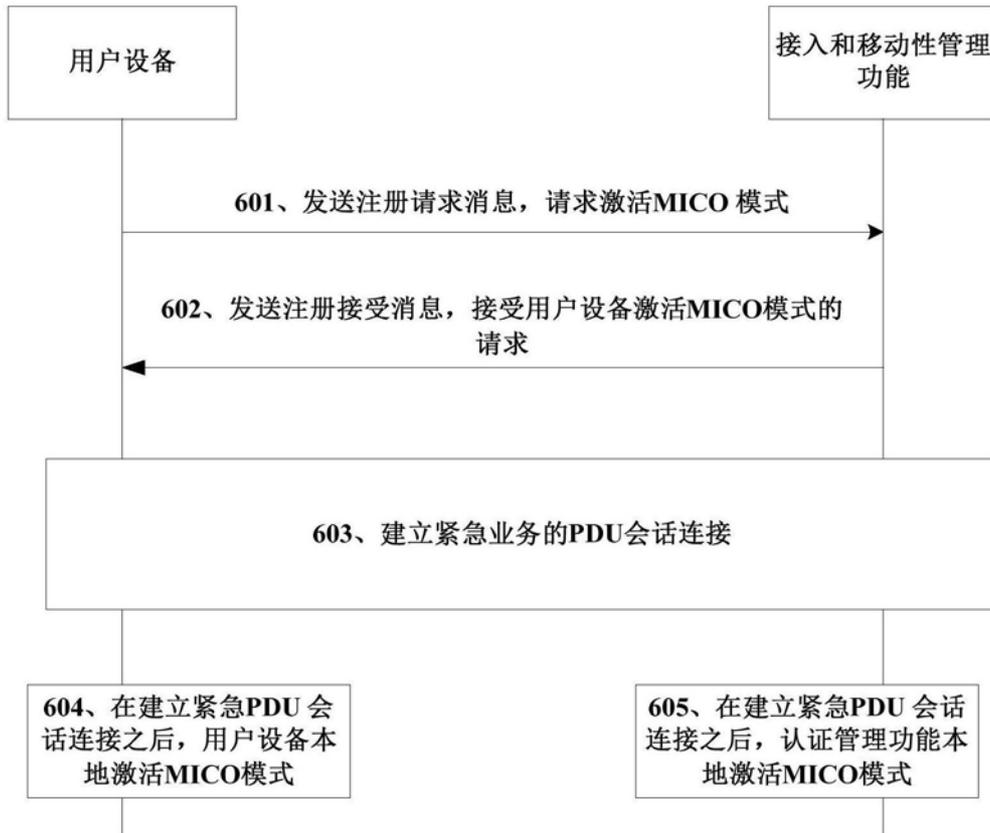


图6

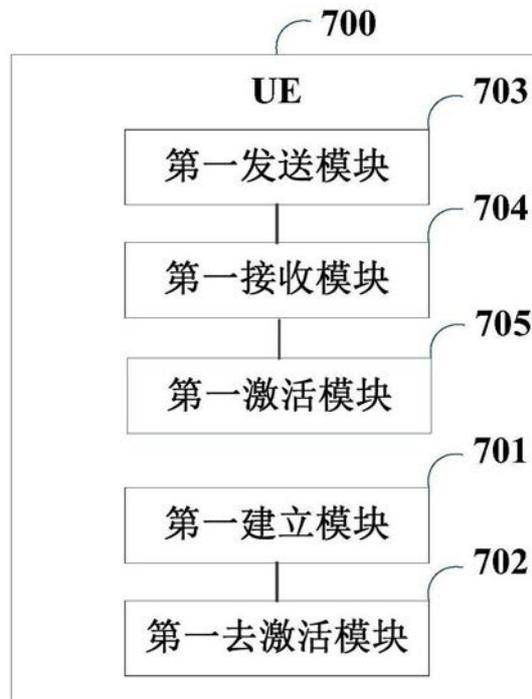


图7

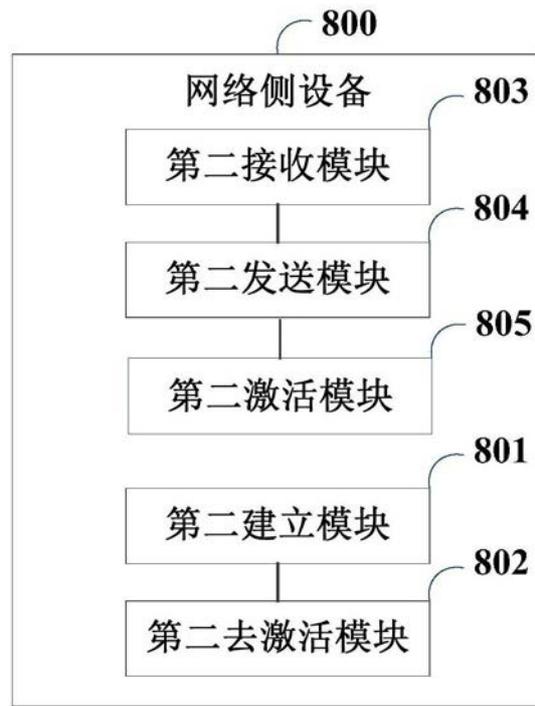


图8

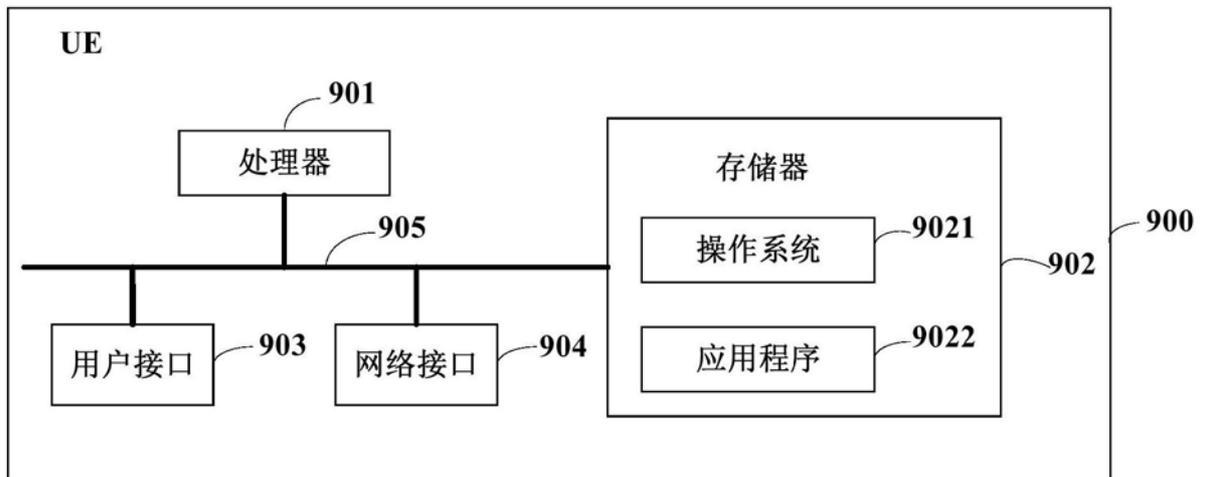


图9

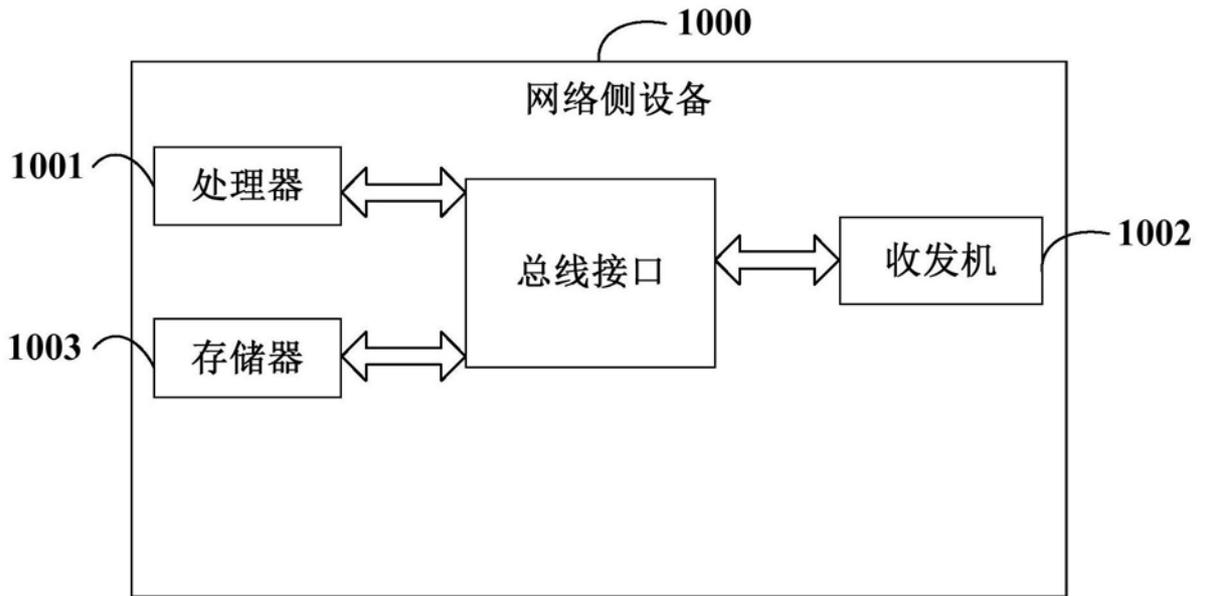


图10