

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年10月26日 (26.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/181353 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 48/12 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/079712
- (22) 国际申请日: 2016年4月20日 (20.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 舒林 (SHU, Lin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。王远 (WANG, Yuan); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。朱奋勤 (ZHU, Fenqin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

- (74) 代理人: 北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号枫蓝国际A座8F-6, Beijing 100082 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

(54) Title: METHOD OF PROCESSING DEDICATED CORE NETWORK MIGRATION, EQUIPMENT, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 专用核心网迁移处理方法、设备和系统

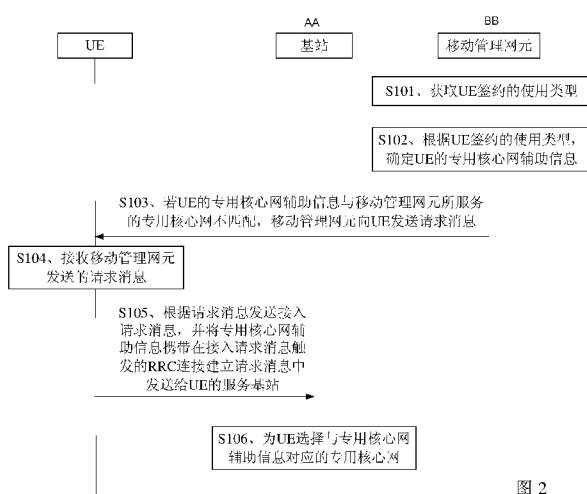


图2

S101 ACQUIRE A USAGE TYPE SUBSCRIBED BY UE
S102 DETERMINE, ACCORDING TO THE USAGE TYPE SUBSCRIBED BY UE, DEDICATED CORE NETWORK (DCN) AUXILIARY INFORMATION OF UE
S103 IF DCN AUXILIARY INFORMATION OF UE DOES NOT MATCH A DCN SERVED BY MOBILITY MANAGEMENT ENTITY, MOBILITY MANAGEMENT ENTITY TRANSMITS TO UE A REQUEST MESSAGE
S104 RECEIVE A REQUEST MESSAGE TRANSMITTED BY MOBILITY MANAGEMENT ENTITY
S105 TRANSMIT ACCORDING TO THE REQUEST MESSAGE AN ACCESS REQUEST MESSAGE, INCLUDE THE DCN AUXILIARY INFORMATION IN AN RRC CONNECTION ESTABLISHMENT REQUEST MESSAGE TRIGGERED BY THE ACCESS REQUEST MESSAGE, AND TRANSMIT THE SAME TO A SERVING BASE STATION OF UE
S106 SELECT FOR UE A DEDICATED CORE NETWORK CORRESPONDING TO THE DCN AUXILIARY INFORMATION
AA BASE STATION
BB MOBILITY MANAGEMENT ENTITY

(57) Abstract: The invention provides a method of processing dedicated core network (DCN) migration, equipment, and a system. The method comprises: when a usage type subscribed by user equipment (UE) changes, a mobility management entity (MME) acquires the usage type subscribed by the UE; if DCN auxiliary information of the UE does not match a DCN served by the MME, the MME transmits to the UE a request message; and the UE transmits according to the request message an access request message, includes the DCN auxiliary information in an RRC connection establishment request message triggered by the access request message, and transmits the same to a serving base station of the UE, so as to enable the base station to select for the UE a dedicated core network corresponding to the DCN auxiliary information. The technical solution provided in the invention can prevent an MME from initiating a NAS redirection process, saving unnecessary redirection signaling overhead, and ensuring isolation between different DCNs.

IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则
4.17(ii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明提供一种专用核心网迁移处理方法、设备和系统, 其中, 该方法包括: 当UE签约的使用类型改变时, 移动管理网元获取UE签约的使用类型, 若UE的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配, 移动管理网元向UE发送请求消息, UE根据请求消息发送接入请求消息, 并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的RRC连接建立请求消息中发送给UE的服务基站, 使基站为UE选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。本发明提供的技术方案能够避免移动管理网元发起NAS重定向流程, 从而节省不必要的重定向信令开销, 同时保证不同DCN之间的隔离性。

专用核心网迁移处理方法、设备和系统

技术领域

5 本发明涉及通信技术，尤其涉及一种专用核心网迁移处理方法、设备和系统。

背景技术

随着移动通信网络的演进与大量新应用的不断出现，不同的用户在不同的应用领域中逐渐形成了不同的通信特征，从而产生了不同的移动通信类型与对应的终端类型，比如：机器类通信（Machine Type Communication，简称 MTC）、移动虚拟网络通信、公共安全通信等。这些不同的终端类型从核心网（Core Network，简称 CN）侧来看具有不同的通信需求：不同的可选特征支持、不同的业务特征需求、不同的可用性需求、不同的拥塞管理机制等。随着不同终端类型数量的急剧增加，运营商提出了为不同的终端类型部署不同专用核心网（Dedicated Core Networks，简称 DCN）的需求。具体的，运营商为具有相同通信特征的终端类型签约一个用户设备（User Equipment，UE）使用类型（usage type），并为其部署专门的 DCN 网元，让具有相同使用类型的终端注册在为其专门部署的 DCN 网元上，以便于运营商对不同类型的终端进行有针对性的管理与维护，实现专网专用，从而提升对海量终端接入移动管理与会话管理的效率，降低网络的维护成本。

对于 UE 在网络侧签约的使用类型改变，导致当前服务 UE 的 DCN 网元不能继续服务该 UE，需要将该 UE 迁移到能为该 UE 更新后的使用类型提供服务的 DCN 网元上，以满足运营商对不同使用类型终端进行专用网络管理的需求。

25 现有技术中通过在网络侧对 UE 进行重定向来实现专用网络的迁移。具体的，当 UE 在网络侧签约的使用类型改变时，DCN 网元会请求 UE 发起重新接入流程，在 UE 发起的接入流程中发起非接入层（Non-Access Stratum，简称 NAS）重定向流程，将 UE 重定向到能支持该 UE 使用类型的 DCN 网元上。

在研究过程中，发明人发现现有的这种专用核心网迁移处理方法，DCN网元需要发起NAS重定向流程将UE从一个DCN网元重定向到另一个能支持UE更新后的使用类型的DCN网元，从而浪费了不必要的信令开销；并且，在不同DCN之间重定向UE，也影响了运营商部署的不同DCN之间的隔离性，从而不利于向5G网络切片技术演进。

发明内容

针对现有技术的上述缺陷，本发明提供一种专用核心网迁移处理方法、设备和系统，用于节省不必要的重定向信令开销，保证不同DCN之间的隔离性。

第一方面，本发明实施例提供一种专用核心网迁移处理方法，包括：
移动管理网元获取用户设备UE签约的使用类型；
移动管理网元根据UE签约的使用类型，确定UE的专用核心网辅助信息；
若UE的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，移动管理网元向UE发送请求消息，请求消息用于指示UE重新发起接入请求，请求消息中携带UE的专用核心网辅助信息。

通过第一方面提供的专用核心网迁移处理方法，当UE签约的使用类型改变时，移动管理网元获取UE签约的使用类型，并根据该使用类型确定UE的专用核心网辅助信息后，在请求UE重新发起接入流程时，就将该专用核心网辅助信息发送给UE，从而UE可以在发起接入流程时触发的RRC连接建立请求消息中，将该专用核心网辅助信息发送给基站，使得基站能够根据该专用核心网辅助信息为UE选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网，直接将UE迁移到能服务该UE的移动管理网元，因而避免了移动管理网元发起NAS重定向流程，节省了不必要的重定向信令开销，同时也保证了不同DCN之间的隔离性。

在第一方面的一种可能的实施方式中，根据UE签约的使用类型，确定UE的专用核心网辅助信息，包括：

移动管理网元根据UE签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定UE的专用核心网辅助信息：运营商配置的UE的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE的上下文信息。

在第一方面的一种可能的实施方式中，若 UE 处于空闲态，在移动管理网元向 UE 发送请求消息之前，上述方法还包括：

移动管理网元向 UE 发送寻呼消息，以使 UE 变为连接态。

在第一方面的一种可能的实施方式中，移动管理网元向 UE 发送请求消息，具体包括：

移动管理网元发送临时身份标识重分配请求消息给 UE，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第一方面的一种可能的实施方式中，移动管理网元向 UE 发送请求消息，具体包括：

移动管理网元发送连接释放命令消息给 UE 的服务基站，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；连接释放命令消息用于指示基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给 UE，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第一方面的一种可能的实施方式中，移动管理网元向 UE 发送请求消息，具体包括：

移动管理网元发送分离请求消息给 UE，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第一方面的一种可能的实施方式中，UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

在第一方面的一种可能的实施方式中，UE 的专用核心网辅助信息包括：移动管理网元的专用核心网类型和/或 UE 签约的使用类型。

第二方面，本发明实施例提供一种专用核心网迁移处理方法，包括：

用户设备 UE 接收移动管理网元发送的请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带移动管理网元为 UE 确定的专用核心网辅助信息；

UE 根据请求消息发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站，专用核心网辅助信息用于基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应

的专用核心网。

在第二方面的一种可能的实施方式中，上述方法还包括：UE 保存专用核心网辅助信息，并关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

在第二方面的一种可能的实施方式中，专用核心网辅助信息是移动管理网元根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

在第二方面的一种可能的实施方式中，若 UE 处于空闲态，在 UE 接收移动管理网元发送的请求消息之前，上述方法还包括：

10 UE 接收移动管理网元发送的寻呼消息，并发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接。

在第二方面的一种可能的实施方式中，UE 接收移动管理网元发送的请求消息，具体包括：

15 UE 接收移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第二方面的一种可能的实施方式中，UE 接收移动管理网元发送的请求消息，具体包括：

20 UE 接收基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，RRC 连接释放消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；RRC 连接释放消息是基站接收到移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

25 在第二方面的一种可能的实施方式中，UE 接收移动管理网元发送的请求消息，具体包括：

UE 接收移动管理网元发送的分离请求消息，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

30 在第二方面的一种可能的实施方式中，接入请求消息包括：附着请求或者位置更新请求。

在第二方面的一种可能的实施方式中，UE 的专用核心网辅助信息为移动管理网元的专用核心网类型或者 UE 签约的使用类型。

上述第二方面所提供的通信方法，其有益效果可以参见上述第一方面所带来的有益效果，在此不再赘述。

- 5 第三方面，本发明实施例提供一种移动管理网元，包括：
获取模块，用于获取用户设备 UE 签约的使用类型；
确定模块，用于根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网辅助信息；

10 发送模块，用于若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，则向 UE 发送请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带 UE 的专用核心网辅助信息。

在第三方面的一种可能的实施方式中，确定模块具体用于：

15 根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定 UE 的专用核心网辅助信息：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

在第三方面的一种可能的实施方式中，发送模块还用于：若 UE 处于空闲态，在向 UE 发送请求消息之前，向 UE 发送寻呼消息，以使 UE 变为连接态。

在第三方面的一种可能的实施方式中，发送模块具体用于：

20 发送临时身份标识重分配请求消息给 UE，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第三方面的一种可能的实施方式中，发送模块具体用于：

25 发送连接释放命令消息给 UE 的服务基站，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；连接释放命令消息用于指示基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给 UE，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第三方面的一种可能的实施方式中，发送模块具体用于：

30 发送分离请求消息给 UE，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第三方面的一种可能的实施方式中，UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

在第三方面的一种可能的实施方式中，UE 的专用核心网辅助信息包括：移动管理网元的专用核心网类型和/或 UE 签约的使用类型。

5 上述第三方面所提供的移动管理网元，其有益效果可以参见上述第一方面所带来的有益效果，在此不再赘述。

第四方面，本发明实施例提供一种用户设备 UE，包括：

10 接收模块，用于接收移动管理网元发送的请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带移动管理网元为 UE 确定的专用核心网辅助信息；

发送模块，用于根据请求消息发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站，专用核心网辅助信息用于基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

15 在第四方面的一种可能的实施方式中，UE 还包括：

存储模块，用于保存专用核心网辅助信息，并关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

20 在第四方面的一种可能的实施方式中，专用核心网辅助信息是移动管理网元根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

在第四方面的一种可能的实施方式中，接收模块还用于：

接收移动管理网元发送的寻呼消息，并通过发送模块发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接。

25 在第四方面的一种可能的实施方式中，接收模块具体用于：

接收移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第四方面的一种可能的实施方式中，接收模块具体用于：

30 接收基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，RRC 连接释放消息

中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；RRC 连接释放消息是基站接收到移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

5 在第四方面的一种可能的实施方式中，接收模块具体用于：

接收移动管理网元发送的分离请求消息，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

10 在第四方面的一种可能的实施方式中，接入请求消息包括：附着请求或者位置更新请求。

在第四方面的一种可能的实施方式中，UE 的专用核心网辅助信息为移动管理网元的专用核心网类型或者 UE 签约的使用类型。

上述第四方面所提供的 UE，其有益效果可以参见上述第一方面所带来的有益效果，在此不再赘述。

15 第五方面，本发明实施例提供一种移动管理网元，包括：

处理器，用于获取用户设备 UE 签约的使用类型；并根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网辅助信息；

20 发送器，用于若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，则向 UE 发送请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带 UE 的专用核心网辅助信息。

在第五方面的一种可能的实施方式中，处理器具体用于：

根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定 UE 的专用核心网辅助信息：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

25 在第五方面的一种可能的实施方式中，发送器还用于：若 UE 处于空闲态，在向 UE 发送请求消息之前，向 UE 发送寻呼消息，以使 UE 变为连接态。

在第五方面的一种可能的实施方式中，发送器具体用于：

30 向 UE 发送临时身份标识重分配请求消息，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第五方面的一种可能的实施方式中，发送器具体用于：

5 向 UE 的服务基站发送连接释放命令消息，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；连接释放命令消息用于指示基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给 UE，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第五方面的一种可能的实施方式中，发送器具体用于：

向 UE 发送分离请求消息，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

10 在第五方面的一种可能的实施方式中，UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

在第五方面的一种可能的实施方式中，UE 的专用核心网辅助信息包括：移动管理网元的专用核心网类型和/或 UE 签约的使用类型。

上述第五方面所提供的移动管理网元，其有益效果可以参见上述第一方面所带来的有益效果，在此不再赘述。

15 第六方面，本发明实施例提供一种用户设备 UE，包括：

接收器，用于接收移动管理网元发送的请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带移动管理网元为 UE 确定的专用核心网辅助信息；

20 发送器，用于根据请求消息发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站，专用核心网辅助信息用于基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

25 在第六方面的一种可能的实施方式中，UE 还包括：存储器和处理器，存储器用于保存专用核心网辅助信息；处理器用于关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

在第六方面的一种可能的实施方式中，专用核心网辅助信息是移动管理网元根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

30 在第六方面的一种可能的实施方式中，接收器还用于：

接收移动管理网元发送的寻呼消息，并通过发送器发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接。

在第六方面的一种可能的实施方式中，接收器具体用于：

接收移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第六方面的一种可能的实施方式中，接收器具体用于：

接收基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，RRC 连接释放消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；RRC 连接释放消息是基站接收到移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第六方面的一种可能的实施方式中，接收器具体用于：

接收移动管理网元发送的分离请求消息，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

在第六方面的一种可能的实施方式中，接入请求消息包括：附着请求或者位置更新请求。

在第六方面的一种可能的实施方式中，UE 的专用核心网辅助信息为移动管理网元的专用核心网类型或者 UE 签约的使用类型。

上述第六方面所提供的 UE，其有益效果可以参见上述第一方面所带来的有益效果，在此不再赘述。

第七方面，本发明实施例提供一种专用核心网迁移处理系统，包括：上述第三方面提供的移动管理网元和上述第四方面提供的用户设备 UE。

第八方面，本发明实施例提供一种专用核心网迁移处理系统，包括：上述第五方面提供的移动管理网元和上述第六方面提供的用户设备 UE。

上述第七方面和第八方面所提供的系统，其有益效果可以参见上述第一方面所带来的有益效果，在此不再赘述。

本实施例提供的专用核心网迁移处理方法、设备和系统，当 UE 签约的使用类型改变时，移动管理网元获取 UE 签约的使用类型，并根据该使用类

型确定 UE 的专用核心网辅助信息后，在请求 UE 重新发起接入流程时，就将该专用核心网辅助信息发送给 UE，从而 UE 可以在发起接入流程时触发的 RRC 连接建立请求消息中，将该专用核心网辅助信息发送给基站，使得基站能够根据该专用核心网辅助信息为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网，直接将 UE 迁移到能服务该 UE 的移动管理网元，因而避免了移动管理网元发起 NAS 重定向流程，节省了不必要的重定向信令开销，同时也保证了不同 DCN 之间的隔离性。

附图说明

10 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。

图 1 为本发明提供的系统架构示意图；

15 图 2 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例一的流程示意图；

图 3 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例二的流程示意图；

图 4 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例三的流程示意图；

图 5 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例四的流程示意图；

图 6 为本发明提供的移动管理网元实施例一的结构示意图；

20 图 7 为本发明提供的 UE 实施例一的结构示意图；

图 8 为本发明提供的移动管理网元实施例二的结构示意图；

图 9 为本发明提供的 UE 实施例二的结构示意图。

具体实施方式

25 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。

30 本发明实施例提供的专用核心网迁移处理方法，可以适用于 2G、3G、4G

等核心网下的 UE 的迁移。图 1 为本发明提供的系统架构示意图，如图 1 所示，系统包括：用户设备 UE、基站和移动管理网元（移动管理网元是 CN 网元的一种），UE 可以通过基站与一个或多个移动管理网元进行通信。在部署了专用核心网 DCN 的网络中，运营商为每个 UE 签约一个使用类型（usage type），每个移动管理网元有其 DCN 类型（DCN type），具有 DCN 类型的移动管理网元也称为 DCN 网元；一种 DCN 类型的移动管理网元可以为一种或多种使用类型的 UE 提供服务，同时一个 UE 的使用类型可以同时被多个支持不同 DCN 类型的 DCN 网元提供服务，从而 DCN 网元的 DCN 类型与 UE 的使用类型之间可以存在如下四种对应关系：

10 (1) 一对一，例如：DCN 类型为机器类通信的 DCN 网元只能为使用类型为智能电表通信的 UE 提供服务；或者

(2) 一对多，例如：DCN 类型为机器类通信的 DCN 网元可以同时为使用类型为智能电表通信和智能水表通信的 UE 提供服务；或者

15 (3) 多对一，例如：使用类型为自动驾驶汽车通信的 UE 需要同时被 DCN 类型为机器类通信的 DCN 网元和 DCN 类型为智能汽车通信的 DCN 网元提供服务；

20 (4) 多对多；例如：一个 DCN 网元有两种 DCN 类型：机器类通信和智能汽车通信，机器类通信可以同时为使用类型为智能电表通信和智能水表通信的 UE 提供服务；而机器类通信和智能汽车通信二者需要同时为使用类型为自动驾驶汽车通信的 UE 提供服务。

需要说明的是，目前具有一种较为合理的 DCN 部署方式：移动管理网元的 DCN 类型与其能服务的 UE 使用类型之间相互等价，即该移动管理网元的 DCN 类型就是所服务的 UE 使用类型，例如：移动管理网元可以同时为使用类型 1、使用类型 2 和使用类型 3 的 UE 提供服务，则该移动管理网元的三种 DCN 类型分别为使用类型 1、使用类型 2 和使用类型 3，其中使用类型 1 具体可以为机器类通信，使用类型 2 具体可以为智能汽车通信，使用类型 3 具体可以为智能家居通信。

30 本发明实施例涉及的 UE，是指向用户提供语音、短信和/或数据连通性的设备，例如可以包括具有无线连接功能的手持式设备、或连接到无线调制解调器的处理设备。该用户设备可以经无线接入网（Radio Access Network，

简称 RAN) 与核心网进行通信, 与 RAN 交换语音和/或数据。该用户设备可以包括无线终端设备、移动终端设备、订户单元 (Subscriber Unit)、订户站 (Subscriber Station), 移动站 (Mobile Station)、移动台 (Mobile)、远程站 (Remote Station)、接入点 (Access Point, AP)、远程终端设备 (Remote Terminal)、接入终端设备 (Access Terminal)、用户终端设备 (User Terminal)、用户代理 (User Agent)、或用户装备 (User Device) 等。该用户设备还可以包括移动电话 (或称为“蜂窝”电话), 具有移动终端设备的计算机, 便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置, 例如, 个人通信业务 (Personal Communication Service, 简称 PCS) 电话、无绳电话、会话发起协议 (SIP) 话机、无线本地环路 (Wireless Local Loop, 简称 WLL) 站、个人数字助理 (Personal Digital Assistant, 简称 PDA)、用户单元 (Subscriber Unit)、个人电脑 (Personal Computer)、膝上型电脑 (Laptop Computer)、平板电脑 (Tablet Computer)、上网本 (Netbook)、手持设备 (Handheld)、数据卡 (Data Card)、USB 插入设备、移动无线保真热点设备 (WiFi Devices)、智能手表/智能眼镜等可穿戴设备 (Wearable Devices) 等设备。

本发明实施例所涉及的基站, 可以是 2G 网络中的基站控制器 (Base Station Controller, 简称 BSC), 3G 网络中的无线网络控制器 (Radio Network Controller, 简称 RNC) 或基站 (NodeB), 还可以是 4G 网络中的演进型基站 (eNodeB, evolved Node B, E-UTRAN Node B) 等, 本申请不做特别限定。

本发明实施例所涉及的移动管理网元, 可以是 2G/3G 网络中的移动交换中心 (Mobile Switching Centre, 简称 MSC)/拜访位置寄存器 (Visitors Location Register, 简称 VLR), MSC 与 VLR 通常合设为同一网元, 称为 MSC/VLR, 或简称为 VLR, 也可以是 2G/3G 网络中的服务通用分组无线服务技术支持节点 (Serving General Packet Radio Service Support Node, 简称 SGSN), 还可以是 4G 网络中的移动管理实体 (Mobility Management Entity, 简称 MME), 移动管理网元还可以包括其他设备类型等, 本申请不做特别限定。

本发明实施例所涉及的专用核心网迁移处理方法, 旨在解决现有技术中 DCN 网元需要发起 NAS 重定向流程将 UE 从一个 DCN 网元重定向到另一个能支持 UE 使用类型的 DCN 网元, 而浪费不必要的信令开销, 并且影响 DCN 之间的隔离性的技术问题。

下面以具体地实施例对本发明的技术方案以及本发明的技术方案如何解决上述技术问题进行详细说明。下面这几个具体的实施例可以相互结合，对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例中不再赘述。

图 2 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例一的流程示意图，
5 如图 2 所示，本实施例提供的方法包括如下步骤：

S101、移动管理网元获取 UE 签约的使用类型。

具体的，在部署有专用核心网的网络中，运营商为具有相同通信特征的 UE 签约一个使用类型，例如：手持设备、智能家居、汽车等使用类型。UE 的归属签约用户服务器（Home Subscriber Server，简称 HSS）或归属位置寄存
10 器（Home Location Register，简称 HLR）中保存有 UE 签约的使用类型，当 UE 的使用类型发生变化时，移动管理网元可以从 HSS/HLR 获取更新的 UE 的使用类型，具体地，当 HSS/HLR 中签约的 UE 使用类型发生改变时，HSS/HLR 会主动将更新后的 UE 使用类型通知给该 UE 的服务移动管理网元。

S102、移动管理网元根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网
15 辅助信息。

专用核心网辅助信息（DCN Assistance Information），也称为专用核心网选择辅助参数（DCN Selection Assistance Parameter），是运营商为其网络中部署的专用核心网（包括移动管理网元）分配的。一种专用核心网辅助信息所代表的移动管理网元可以为一种或多种使用类型的 UE 提供服务，UE 的专
20 用核心网辅助信息即为可以为其服务的移动管理网元对应的专用核心网辅助信息。

本实施例中，专用核心网辅助信息可以为：移动管理网元的 DCN 类型和/或 UE 签约的使用类型，或者其它可以表明该移动管理网元的 DCN 类型和/或 UE 签约的使用类型的信息，至于具体信息名称，本发明不做具体限定。
25 具体的，每个移动管理网元有其 DCN 类型，一种 DCN 类型的移动管理网元可以为一种或多种使用类型的 UE 提供服务。如果一个移动管理网元只为一种使用类型的 UE 提供服务，则 DCN 类型也可以为 UE 的使用类型，此时，专用核心网辅助信息可以为 DCN 类型或 UE 的使用类型；如果一个移动管理网元为多种使用类型的 UE 提供服务，专用核心网辅助信息则为 DCN 类型。
30 例如：DCN 类型可以是机器类通信 MTC，蜂窝物联网（Cellular Internet of

Things, 简称 CIoT) 通信、移动宽带 (Mobile Broadband, 简称 MBB) 通信、车联网通信等类型, 其中, 车联网通信 DCN 可以为多种品牌 (使用类型) 的汽车服务。

5 可选的, 本实施例中, 移动管理网元可以根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定 UE 的专用核心网辅助信息: 运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

10 具体的, 移动管理网元中可以保存有运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系, 根据该映射关系, 移动管理网元可以直接获取与 UE 的使用类型对应的专用核心网辅助信息。

15 移动管理网元也可以根据本地配置的运营商策略, 获取与 UE 的使用类型对应的专用核心网辅助信息。例如: 对于漫游的 UE, 运营商可以配置对应的接入策略, 并根据签署的漫游协议确定该使用类型的 UE 可以接入的专用核心网, 移动管理网元据此获取与 UE 的使用类型对应的专用核心网辅助信息。

移动管理网元还可以根据可用的 UE 的上下文信息来确定与 UE 的使用类型对应的专用核心网辅助信息, 例如: 对于使用类型为 CIoT 的 UE, 移动管理网元可以根据保存的该 UE 支持的 CIoT 控制面优化能力或用户面优化能力等上下文信息来确定该 UE 的专用核心网辅助信息。

20 S103、若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配, 移动管理网元向 UE 发送请求消息。

其中, 请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求, 请求消息中携带 UE 的专用核心网辅助信息。

25 具体的, 当 UE 的使用类型发生变化时, UE 的专用核心网辅助信息与当前为其服务的移动管理网元所服务的专用核心网则会不匹配, 也就是说, 当前为 UE 服务的移动管理网元不能继续为该专用核心网辅助信息对应的 UE 服务; 此时, 移动管理网元可以将专用核心网辅助信息携带在请求消息中发送给 UE, 告知 UE 可以为其服务的移动管理网元所对应的专用核心网辅助信息; 并请求 UE 重新发起接入请求, 以使基站直接将 UE 迁移到可以为该 UE
30 服务的移动管理网元。例如: UE 的使用类型从之前的品牌 A 智能汽车变为

品牌 B 智能汽车, 而当前 UE 的服务移动管理网元的 DCN 类型只能为品牌 A 智能汽车提供服务, 则移动管理网元将确定的品牌 B 智能汽车对应的专用核心网辅助信息品牌 B 车联网发送给该 UE。

S104、UE 接收移动管理网元发送的请求消息。

5 具体的, UE 接收移动管理网元发送的请求消息后, 则能够获知可以为其服务的移动管理网元所对应的专用核心网辅助信息, 然后将该专用核心网辅助信息上报给基站。

S105、UE 根据请求消息发送接入请求消息, 并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站。

10 其中, 专用核心网辅助信息用于基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网 DCN。

具体的, UE 接收到移动管理网元发送的请求消息后则会重新发起接入流程, 在该接入流程中, UE 需要先与服务基站建立连接, 即 UE 在发送接入请求消息时会先触发无线资源控制(Radio Resource Control, 简称 RRC)连接建立请求消息。此时, UE 可以将专用核心网辅助信息携带在 RRC 连接建立请求消息中发送给基站, 以使基站根据专用核心网辅助信息选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

20 本实施例中, UE 重新发起的接入请求可以是附着请求 (Attach Request) 或者位置更新请求, 具体可根据移动管理网元发送的请求消息中的指示信息来决定, 具体地, 位置更新请求可以包括位置域更新 (Location Area Updating, 简称 LAU) 请求, 路由域更新 (Routing Area Updating, 简称 RAU) 请求, 或者跟踪域更新 (Tracking Area Updating, 简称 TAU) 请求。

S106、基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

25 具体的, 基站接收到 UE 发送的 RRC 连接建立请求消息, 在与 UE 建立连接后, 则可以根据专用核心网辅助信息选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网, 以将 UE 发送的请求消息转发给可以为该专用核心网辅助信息对应的 UE 服务的移动管理网元, 实现将 UE 迁移到可以为该服务的移动管理网元。

30 需要说明的是, 基站已经保存有专用核心网辅助信息与对应的 DCN 网元之间的配置关系, 例如: 若专用核心网辅助信息为 DCN 类型, 则基站上保存

有 DCN 类型 1 对应于 DCN 网元 A，DCN 类型 2 对应于 DCN 网元 B；若专用核心网辅助信息为 UE 使用类型，则基站上保存有使用类型 1 对应于 DCN 网元 A，使用类型 2 对应于 DCN 网元 B 等。

本实施例提供的专用核心网迁移处理方法，当 UE 签约的使用类型改变时，移动管理网元获取 UE 签约的使用类型，并根据该使用类型确定 UE 的专用核心网辅助信息后，在请求 UE 重新发起接入流程时，将该专用核心网辅助信息发送给 UE，从而 UE 可以在重新发起接入流程时触发的 RRC 连接建立请求消息中，将该专用核心网辅助信息发送给服务基站，使得基站能够根据该专用核心网辅助信息为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网，直接将 UE 迁移到能服务该 UE 更新后的使用类型的移动管理网元，从而避免了移动管理网元发起 NAS 重定向流程，节省了不必要的重定向信令开销，同时也保证了不同 DCN 之间的隔离性。

图 3 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例二的流程示意图，本实施例是对上述图 2 所示实施例中步骤 S103 的一种具体的实现方式的详细说明，如图 3 所示，本实施例提供的方法包括如下步骤：

S201、移动管理网元获取 UE 签约的使用类型。

该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

S202、移动管理网元根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网辅助信息，若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，且 UE 处于空闲态，则执行步骤 S203 与 S204；若 UE 处于连接态，则跳过步骤 S203 与 S204 而直接执行步骤 S205。

该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

S203、移动管理网元向 UE 发送寻呼消息。

该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S204、UE 接收寻呼消息，并发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接，变为连接态。

该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S205、移动管理网元向 UE 发送临时身份标识重分配请求消息。

其中，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE

的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

具体的，在 4G 网络中，临时身份标识重分配请求消息可以是 UE 的全球唯一临时标识（Globally Unique Temporary Identity，简称 GUTI）重分配命令（GUTI REALLOCATION COMMAND）消息，在 2G/3G 网络中，临时身份标识重分配请求消息可以是临时移动用户标识（Temporary Mobile Subscriber Identity，简称 TMSI）重分配命令（TMSI REALLOCATION COMMAND）消息，或者分组临时移动用户标识（Packet Temporary Mobile Subscriber Identity，简称 P-TMSI）重分配命令（P-TMSI REALLOCATION COMMAND）消息等。

对应地，在 4G 网络中，临时身份标识重分配请求消息中携带的非广播位置区域标识具体为非广播跟踪域标识（non-broadcast Tracking Area Identity，简称 non-broadcast TAI），在 2G/3G 网络中，临时身份标识重分配请求消息中携带的非广播位置区域标识具体为非广播位置域标识（non-broadcast Location Area Identity，简称 non-broadcast LAI）或非广播路由域标识（non-broadcast Routing Area Identity，简称 non-broadcast RAI），该标识用于指示 UE 重新发起接入请求，此时，UE 重新发起的接入请求具体为位置更新请求。

S206、UE 接收移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息。

S207、UE 保存专用核心网辅助信息，并关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

具体的，UE 接收移动管理网元发送的请求消息后，则会获知可以为其服务的移动管理网元所对应的专用核心网辅助信息；此时，UE 可以保存该专用核心网辅助信息，并关联专用核心网辅助信息与 UE 当前服务公共陆地移动网络（Public Land Mobile Network，简称 PLMN），即当前服务 PLMN 中为 UE 提供服务的移动管理网元为该专用核心网辅助信息对应的 DCN 网元，实现专用核心网辅助信息的更新，以便 UE 后续在该服务 PLMN 发起接入请求时上报更新后的专用核心网辅助信息。

S208、UE 发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站。

具体的，UE 接收到移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息后

则会发起位置更新流程，在该流程中，UE 将专用核心网辅助信息携带在 RRC 连接建立请求消息中发送给服务基站。

S209、基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网 DCN。
该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

5

图 4 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例三的流程示意图，本实施例是对上述图 2 所示实施例中步骤 S103 的另一种具体的实现方式的详细说明，如图 4 所示，本实施例提供的方法包括如下步骤：

S301、移动管理网元获取 UE 签约的使用类型。

10 该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

S302、移动管理网元根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网辅助信息，若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，且 UE 处于空闲态，则执行步骤 S303 与 S304；若 UE 处于连接态，则跳过步骤 S303 与 S304 而直接执行步骤 S305。

15 该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

S303、移动管理网元向 UE 发送寻呼消息。

该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S304、UE 接收寻呼消息，并发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接，变为连接态。

20 该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S305、移动管理网元向 UE 的服务基站发送连接释放命令消息。

其中，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息，连接释放命令消息用于指示基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给 UE，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

25

具体的，连接释放命令消息（Release Command）可以是 UE 上下文连接释放命令消息（UE Context Release Command），也可以是 Iu 连接释放命令消息（Iu Release Command）。

移动管理网元发送连接释放命令消息时，会在消息中携带原因值；本实施例中，该原因值例如可以是 DCN 重选，以指示 UE 重新发起接入请求实现

30

DCN 的重选，也可以是其它用来指示 UE 因为需要进行 DCN 重选而需要发起重新接入的原因值。

S306、基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在 RRC 连接释放消息中发送给 UE。

- 5 具体的，基站接收到连接释放命令消息后，就会向 UE 发送 RRC 连接释放消息（RRC connection release），通过 RRC 连接释放消息，基站可以将上述原因值转发给 UE，指示 UE 重新发起接入请求。此时，UE 重新发起的接入请求具体为位置更新请求。

S307、UE 接收基站发送的 RRC 连接释放消息。

- 10 该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S308、UE 保存专用核心网辅助信息，并关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

该步骤可参考上述图 3 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

- 15 S309、UE 发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站。

具体的，UE 接收到移动管理网元发送的 RRC 连接释放消息后会根据原因值发起位置更新流程，在该流程中，UE 将专用核心网辅助信息携带在 RRC 连接建立请求消息中发送给基站。

S310、基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

- 20 该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

图 5 为本发明提供的专用核心网迁移处理方法实施例四的流程示意图，本实施例是对上述图 2 所示实施例中步骤 S103 的又一种具体的实现方式的详细说明，如图 5 所示，本实施例提供的方法包括如下步骤：

- 25 S401、移动管理网元获取 UE 签约的使用类型。

该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

- 30 S402、移动管理网元根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网辅助信息，若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，且 UE 处于空闲态，则执行步骤 S403 与 S404；若 UE 处于连接态，则跳过步骤 S403 与 S404 而直接执行步骤 S405。

该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

S403、移动管理网元向 UE 发送寻呼消息。

该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S404、UE 接收寻呼消息，并发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接。

5 该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S405、移动管理网元向 UE 发送分离请求消息。

其中，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求(具体为附着请求)。

S406、UE 接收移动管理网元发送的分离请求消息。

10 该步骤为现有技术，在此不在赘述。

S407、UE 保存专用核心网辅助信息，并关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

该步骤可参考上述图 3 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

15 S408、UE 发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站。

具体的，UE 接收到移动管理网元发送的分离请求消息后则会发起附着流程，在该流程中，UE 将专用核心网辅助信息携带在 RRC 连接建立请求消息中发送给基站。

S409、基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

20 该步骤可参考上述图 2 所示实施例对应步骤的描述，在此不在赘述。

图 6 为本发明提供的移动管理网元实施例一的结构示意图，如图 6 所示，本实施例中的移动管理网元 100 包括：

获取模块 110，用于获取用户设备 UE 签约的使用类型；

25 确定模块 120，用于根据 UE 签约的使用类型，确定 UE 的专用核心网辅助信息；

发送模块 130，用于若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，则向 UE 发送请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带 UE 的专用核心网辅助信息。

30 作为本发明实施例一种具体的实施方式，确定模块 120 具体用于：根据

UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定 UE 的专用核心网辅助信息：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

5 可选的，发送模块 130 还用于：若 UE 处于空闲态，在向 UE 发送请求消息之前，向 UE 发送寻呼消息，以使 UE 变为连接态。

作为本发明实施例第一种可能的实施方式，发送模块 130 具体用于：向 UE 发送临时身份标识重分配请求消息，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

10 作为本发明实施例第二种可能的实施方式，发送模块 130 具体用于：向 UE 的服务基站发送连接释放命令消息，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；连接释放命令消息用于指示基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给 UE，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

15 作为本发明实施例第三种可能的实施方式，发送模块 130 具体用于：向 UE 发送分离请求消息，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

本实施例中，可选的，UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

20 UE 的专用核心网辅助信息包括：移动管理网元的专用核心网类型和/或 UE 签约的使用类型。

本实施例提供的移动管理网元，可以执行上述方法实施例，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

25 图 7 为本发明提供的 UE 实施例一的结构示意图，如图 7 所示，本实施例中的 UE200 包括：

接收模块 210，用于接收移动管理网元发送的请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带移动管理网元为 UE 确定的专用核心网辅助信息；

30 发送模块 220，用于根据请求消息发送接入请求消息，并将专用核心网

辅助信息携带在接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站,专用核心网辅助信息用于基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

5 可选的,本实施例中,UE200 还包括:存储模块 230,用于保存专用核心网辅助信息,并关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

作为本发明实施例一种具体的实施方式,专用核心网辅助信息是移动管理网元根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的:运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

10 可选的,接收模块 210 还用于:接收移动管理网元发送的寻呼消息,并通过发送模块 220 发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接。

作为本发明实施例第一种可能的实施方式,接收模块 210 具体用于:接收移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息,临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息,非广播
15 位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

作为本发明实施例第二种可能的实施方式,接收模块 210 具体用于:接收基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息,RRC 连接释放消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息;RRC 连接释放消息是基站接收到移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的,连接释放命令消息中携带原因
20 值和 UE 的专用核心网辅助信息,原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

作为本发明实施例第三种可能的实施方式,接收模块 210 具体用于:接收移动管理网元发送的分离请求消息,分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息,重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

25 本实施例中,可选的,接入请求消息包括:附着请求或者位置更新请求。

UE 的专用核心网辅助信息可以为移动管理网元的专用核心网类型或者 UE 签约的使用类型。

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,此处不再赘述。

30

图 8 为本发明提供的移动管理网元实施例二的结构示意图,如图 8 所示,本实施例中的移动管理网元 300 包括:处理器 310、存储器 320 和发送器 330。

存储器 320 可以包括只读存储器和随机存取存储器,并向处理器 310 提供指令和数据。

5 本实施例中,通过调用存储器 320 存储的程序或指令,处理器 310 用于获取用户设备 UE 签约的使用类型;并根据 UE 签约的使用类型,确定 UE 的专用核心网辅助信息;

10 发送器 330,用于若 UE 的专用核心网辅助信息与移动管理网元所服务的专用核心网不匹配,则向 UE 发送请求消息,请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求,请求消息中携带 UE 的专用核心网辅助信息。

作为本发明实施例一种具体的实施方式,处理器 310 具体用于:根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定 UE 的专用核心网辅助信息:运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

15 可选的,发送器 330 还用于:若 UE 处于空闲态,在向 UE 发送请求消息之前,向 UE 发送寻呼消息,以使 UE 变为连接态。

20 作为本发明实施例第一种可能的实施方式,发送器 330 具体用于:向 UE 发送临时身份标识重分配请求消息,临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息,非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

25 作为本发明实施例第二种可能的实施方式,发送器 330 具体用于:向 UE 的服务基站发送连接释放命令消息,连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息;连接释放命令消息用于指示基站将原因值和 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给 UE,原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

作为本发明实施例第三种可能的实施方式,发送器 330 具体用于:向 UE 发送分离请求消息,分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息,重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

30 本实施例中,可选的,UE 重新发起的接入请求,包括:附着请求或者位置更新请求。

UE 的专用核心网辅助信息包括：移动管理网元的专用核心网类型和/或 UE 签约的使用类型。

本实施例提供的移动管理网元，可以执行上述方法实施例，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

5

图 9 为本发明提供的 UE 实施例二的结构示意图，如图 9 所示，本实施例中的 UE400 包括：处理器 410、存储器 420、接收器 430 和发送器 440。

存储器 420 可以包括只读存储器和随机存取存储器，并向处理器 410 提供指令和数据。

10 本实施例中，接收器 430，用于接收移动管理网元发送的请求消息，请求消息用于指示 UE 重新发起接入请求，请求消息中携带移动管理网元为 UE 确定的专用核心网辅助信息；

发送器 440，用于根据请求消息发送接入请求消息，并将专用核心网辅助信息携带在接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给 UE 的服务基站，专用核心网辅助信息用于基站为 UE 选择与专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

15 可选的，本实施例中，UE400 还包括：存储器 420，用于保存专用核心网辅助信息；通过调用存储器 420 存储的程序或指令，处理器 410 用于关联专用核心网辅助信息与 UE 的服务网络。

20 作为本发明实施例一种具体的实施方式，专用核心网辅助信息是移动管理网元根据 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、UE 的上下文信息。

25 可选的，接收器 430 还用于：接收移动管理网元发送的寻呼消息，并通过发送器 440 发送寻呼响应消息与移动管理网元建立连接。

作为本发明实施例第一种可能的实施方式，接收器 430 具体用于：接收移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和 UE 的专用核心网辅助信息，非广播位置区域标识用于指示 UE 重新发起接入请求。

30 作为本发明实施例第二种可能的实施方式，接收器 430 具体用于：接收

基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，RRC 连接释放消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息；RRC 连接释放消息是基站接收到移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的，连接释放命令消息中携带原因值和 UE 的专用核心网辅助信息，原因值用于指示 UE 重新发起接入请求。

5 作为本发明实施例第三种可能的实施方式，接收器 430 具体用于：接收移动管理网元发送的分离请求消息，分离请求消息中携带重新附着分离类型和 UE 的专用核心网辅助信息，重新附着分离类型用于指示 UE 重新发起接入请求。

本实施例中，可选的，接入请求消息包括：附着请求或者位置更新请求。

10 UE 的专用核心网辅助信息可以为移动管理网元的专用核心网类型或者 UE 签约的使用类型。

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，此处不再赘述。

15 本发明一实施例提供一种专用核心网迁移处理系统，该系统包括：上述图 6 所示实施例中的移动管理网元和上述图 7 所示实施例中的用户设备 UE。

本发明一实施例还提供一种专用核心网迁移处理系统，该系统包括：上述图 8 所示实施例中的移动管理网元和上述图 9 所示实施例中的用户设备 UE。

20 具体的，移动管理网元和 UE 为至少一个，该系统可以执行上述方法实施例，其实现原理和技术效果类似，此处不再赘述。

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，或者对其中部分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。

25

权利要求书

1、一种专用核心网迁移处理方法，其特征在于，包括：

移动管理网元获取用户设备 UE 签约的使用类型；

所述移动管理网元根据所述 UE 签约的使用类型，确定所述 UE 的专用核心网辅助信息；

若所述 UE 的专用核心网辅助信息与所述移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，所述移动管理网元向所述 UE 发送请求消息，所述请求消息用于指示所述 UE 重新发起接入请求，所述请求消息中携带所述 UE 的专用核心网辅助信息。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述 UE 签约的使用类型，确定所述 UE 的专用核心网辅助信息，包括：

所述移动管理网元根据所述 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定所述 UE 的专用核心网辅助信息：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、所述 UE 的上下文信息。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，若所述 UE 处于空闲态，在所述移动管理网元向所述 UE 发送请求消息之前，所述方法还包括：

所述移动管理网元向所述 UE 发送寻呼消息，以使所述 UE 变为连接态。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述移动管理网元向所述 UE 发送请求消息，具体包括：

所述移动管理网元向所述 UE 发送临时身份标识重分配请求消息，所述临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述非广播位置区域标识用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

5、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述移动管理网元向所述 UE 发送请求消息，具体包括：

所述移动管理网元向所述 UE 的服务基站发送连接释放命令消息，所述连接释放命令消息中携带原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息；所述连接释放命令消息用于指示所述基站将所述原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给所述 UE，所述原因值用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

6、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述移动管理网元向所述 UE 发送请求消息，具体包括：

所述移动管理网元向所述 UE 发送分离请求消息，所述分离请求消息中携带重新附着分离类型和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述重新附着分离类型用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

7、根据权利要求 1-6 任一项所述的方法，其特征在于，所述 UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

8、根据权利要求 1-7 任一项所述的方法，其特征在于，所述 UE 的专用核心网辅助信息包括：所述移动管理网元的专用核心网类型和/或所述 UE 签约的使用类型。

9、一种专用核心网迁移处理方法，其特征在于，包括：

用户设备 UE 接收移动管理网元发送的请求消息，所述请求消息用于指示所述 UE 重新发起接入请求，所述请求消息中携带所述移动管理网元为所述 UE 确定的专用核心网辅助信息；

所述 UE 根据所述请求消息发送接入请求消息，并将所述专用核心网辅助信息携带在所述接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给所述 UE 的服务基站，所述专用核心网辅助信息用于所述基站为所述 UE 选择与所述专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，还包括：所述 UE 保存所述专用核心网辅助信息，并关联所述专用核心网辅助信息与所述 UE 的服务网络。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的方法，其特征在于，所述专用核心网辅助信息是所述移动管理网元根据所述 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、所述 UE 的上下文信息。

12、根据权利要求 9-11 任一项所述的方法，其特征在于，若所述 UE 处于空闲态，在所述 UE 接收移动管理网元发送的请求消息之前，所述方法还包括：

所述 UE 接收所述移动管理网元发送的寻呼消息，并发送寻呼响应消息与所述移动管理网元建立连接。

13、根据权利要求 9-12 任一项所述的方法，其特征在于，所述 UE 接收移动管理网元发送的请求消息，具体包括：

所述 UE 接收所述移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，所述临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和所述 UE 的
5 专用核心网辅助信息，所述非广播位置区域标识用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

14、根据权利要求 9-12 任一项所述的方法，其特征在于，所述 UE 接收移动管理网元发送的请求消息，具体包括：

所述 UE 接收所述基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，所述
10 RRC 连接释放消息中携带原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息；所述 RRC 连接释放消息是所述基站接收到所述移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的，所述连接释放命令消息中携带所述原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述原因值用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

15、根据权利要求 9-12 任一项所述的方法，其特征在于，所述 UE 接收
15 移动管理网元发送的请求消息，具体包括：

所述 UE 接收所述移动管理网元发送的分离请求消息，所述分离请求消息中携带重新附着分离类型和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述重新附着分离类型用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

16、根据权利要求 9-15 任一项所述的方法，其特征在于，所述接入请求
20 消息包括：附着请求或者位置更新请求。

17、根据权利要求 9-16 任一项所述的方法，其特征在于，所述 UE 的专用核心网辅助信息为所述移动管理网元的专用核心网类型或者所述 UE 签约的使用类型。

18、一种移动管理网元，其特征在于，包括：

25 获取模块，用于获取用户设备 UE 签约的使用类型；

确定模块，用于根据所述 UE 签约的使用类型，确定所述 UE 的专用核心网辅助信息；

发送模块，用于若所述 UE 的专用核心网辅助信息与所述移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，则向所述 UE 发送请求消息，所述请求消息用
30 于指示所述 UE 重新发起接入请求，所述请求消息中携带所述 UE 的专用核心

网辅助信息。

19、根据权利要求 18 所述的移动管理网元，其特征在于，所述确定模块具体用于：

5 根据所述 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定所述 UE 的专用核心网辅助信息：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、所述 UE 的上下文信息。

20、根据权利要求 18 或 19 所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送模块还用于：若所述 UE 处于空闲态，在向所述 UE 发送请求消息之前，向所述 UE 发送寻呼消息，以使所述 UE 变为连接态。

10 21、根据权利要求 18-20 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送模块具体用于：

向所述 UE 发送临时身份标识重分配请求消息，所述临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述非广播位置区域标识用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

15 22、根据权利要求 18-20 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送模块具体用于：

20 向所述 UE 的服务基站发送连接释放命令消息，所述连接释放命令消息中携带原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息；所述连接释放命令消息用于指示所述基站将所述原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给所述 UE，所述原因值用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

23、根据权利要求 18-20 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送模块具体用于：

25 向所述 UE 发送分离请求消息，所述分离请求消息中携带重新附着分离类型和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述重新附着分离类型用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

24、根据权利要求 18-23 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述 UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

30 25、根据权利要求 18-24 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述 UE 的专用核心网辅助信息包括：所述移动管理网元的专用核心网类型和/

或所述 UE 签约的使用类型。

26、一种用户设备 UE，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收移动管理网元发送的请求消息，所述请求消息用于指示所述 UE 重新发起接入请求，所述请求消息中携带所述移动管理网元为
5 所述 UE 确定的专用核心网辅助信息；

发送模块，用于根据所述请求消息发送接入请求消息，并将所述专用核心网辅助信息携带在所述接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给所述 UE 的服务基站，所述专用核心网辅助信息用于所述基站为所述 UE 选择与所述专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

10 27、根据权利要求 26 所述的 UE，其特征在于，还包括：

存储模块，用于保存所述专用核心网辅助信息，并关联所述专用核心网辅助信息与所述 UE 的服务网络。

28、根据权利要求 26 或 27 所述的 UE，其特征在于，所述专用核心网辅助信息是所述移动管理网元根据所述 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、
15 本地配置的运营商策略、所述 UE 的上下文信息。

29、根据权利要求 26-28 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收模块还用于：

接收所述移动管理网元发送的寻呼消息，并通过所述发送模块发送寻呼
20 响应消息与所述移动管理网元建立连接。

30、根据权利要求 26-29 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收模块具体用于：

接收所述移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，所述临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述非广播位置区域标识用于指示所述 UE 重新发起接入请求。
25

31、根据权利要求 26-29 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收模块具体用于：

接收所述基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，所述 RRC 连接释放消息中携带原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息；所述 RRC 连接释放消息是所述基站接收到所述移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送
30

的，所述连接释放命令消息中携带所述原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述原因值用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

32、根据权利要求 26-29 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收模块具体用于：

5 接收所述移动管理网元发送的分离请求消息，所述分离请求消息中携带重新附着分离类型和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述重新附着分离类型用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

33、根据权利要求 26-32 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接入请求消息包括：附着请求或者位置更新请求。

10 34、根据权利要求 26-33 任一项所述的 UE，其特征在于，所述 UE 的专用核心网辅助信息为所述移动管理网元的专用核心网类型或者所述 UE 签约的使用类型。

35、一种移动管理网元，其特征在于，包括：

15 处理器，用于获取用户设备 UE 签约的使用类型；并根据所述 UE 签约的使用类型，确定所述 UE 的专用核心网辅助信息；

发送器，用于若所述 UE 的专用核心网辅助信息与所述移动管理网元所服务的专用核心网不匹配，则向所述 UE 发送请求消息，所述请求消息用于指示所述 UE 重新发起接入请求，所述请求消息中携带所述 UE 的专用核心网辅助信息。

20 36、根据权利要求 35 所述的移动管理网元，其特征在于，所述处理器具体用于：

根据所述 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定所述 UE 的专用核心网辅助信息：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、所述 UE 的上下文信息。

25 37、根据权利要求 35 或 36 所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送器还用于：若所述 UE 处于空闲态，在向所述 UE 发送请求消息之前，向所述 UE 发送寻呼消息，以使所述 UE 变为连接态。

38、根据权利要求 35-37 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送器具体用于：

30 向所述 UE 发送临时身份标识重分配请求消息，所述临时身份标识重分

配请求消息中携带非广播位置区域标识和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述非广播位置区域标识用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

39、根据权利要求 35-37 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送器具体用于：

5 向所述 UE 的服务基站发送连接释放命令消息，所述连接释放命令消息中携带原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息；所述连接释放命令消息用于指示所述基站将所述原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息携带在无线资源控制 RRC 连接释放消息中发送给所述 UE，所述原因值用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

10 40、根据权利要求 35-37 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述发送器具体用于：

向所述 UE 发送分离请求消息，所述分离请求消息中携带重新附着分离类型和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述重新附着分离类型用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

15 41、根据权利要求 35-40 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述 UE 重新发起的接入请求，包括：附着请求或者位置更新请求。

42、根据权利要求 35-41 任一项所述的移动管理网元，其特征在于，所述 UE 的专用核心网辅助信息包括：所述移动管理网元的专用核心网类型和/或所述 UE 签约的使用类型。

20 43、一种用户设备 UE，其特征在于，包括：

接收器，用于接收移动管理网元发送的请求消息，所述请求消息用于指示所述 UE 重新发起接入请求，所述请求消息中携带所述移动管理网元为所述 UE 确定的专用核心网辅助信息；

25 发送器，用于根据所述请求消息发送接入请求消息，并将所述专用核心网辅助信息携带在所述接入请求消息触发的无线资源控制 RRC 连接建立请求消息中发送给所述 UE 的服务基站，所述专用核心网辅助信息用于所述基站为所述 UE 选择与所述专用核心网辅助信息对应的专用核心网。

30 44、根据权利要求 43 所述的 UE，其特征在于，还包括：存储器和处理器，所述存储器用于保存所述专用核心网辅助信息；所述处理器用于关联所述专用核心网辅助信息与所述 UE 的服务网络。

45、根据权利要求 43 或 44 所述的 UE，其特征在于，所述专用核心网辅助信息是所述移动管理网元根据所述 UE 签约的使用类型和如下信息中的至少一种确定的：运营商配置的 UE 的使用类型与专用核心网之间的映射关系、本地配置的运营商策略、所述 UE 的上下文信息。

5 46、根据权利要求 43-45 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收器还用于：

接收所述移动管理网元发送的寻呼消息，并通过所述发送器发送寻呼响应消息与所述移动管理网元建立连接。

10 47、根据权利要求 43-46 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收器具体用于：

接收所述移动管理网元发送的临时身份标识重分配请求消息，所述临时身份标识重分配请求消息中携带非广播位置区域标识和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述非广播位置区域标识用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

15 48、根据权利要求 43-46 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收器具体用于：

接收所述基站发送的无线资源控制 RRC 连接释放消息，所述 RRC 连接释放消息中携带原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息；所述 RRC 连接释放消息是所述基站接收到所述移动管理网元发送的连接释放命令消息后发送的，所述连接释放命令消息中携带所述原因值和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述原因值用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

20

49、根据权利要求 43-46 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接收器具体用于：

接收所述移动管理网元发送的分离请求消息，所述分离请求消息中携带重新附着分离类型和所述 UE 的专用核心网辅助信息，所述重新附着分离类型用于指示所述 UE 重新发起接入请求。

25

50、根据权利要求 43-49 任一项所述的 UE，其特征在于，所述接入请求消息包括：附着请求或者位置更新请求。

51、根据权利要求 43-50 任一项所述的 UE，其特征在于，所述 UE 的专用核心网辅助信息为所述移动管理网元的专用核心网类型或者所述 UE 签约的使用类型。

30

52、一种专用核心网迁移处理系统，其特征在于，包括：如权利要求 18-25 任一项所述的移动管理网元和如权利要求 26-34 任一项所述的用户设备 UE。

53、一种专用核心网迁移处理系统，其特征在于，包括：如权利要求 35-42 任一项所述的移动管理网元和如权利要求 43-51 任一项所述的用户设备 UE。

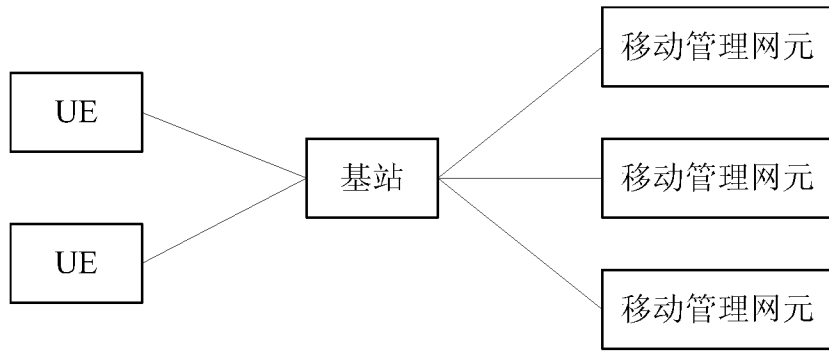


图 1

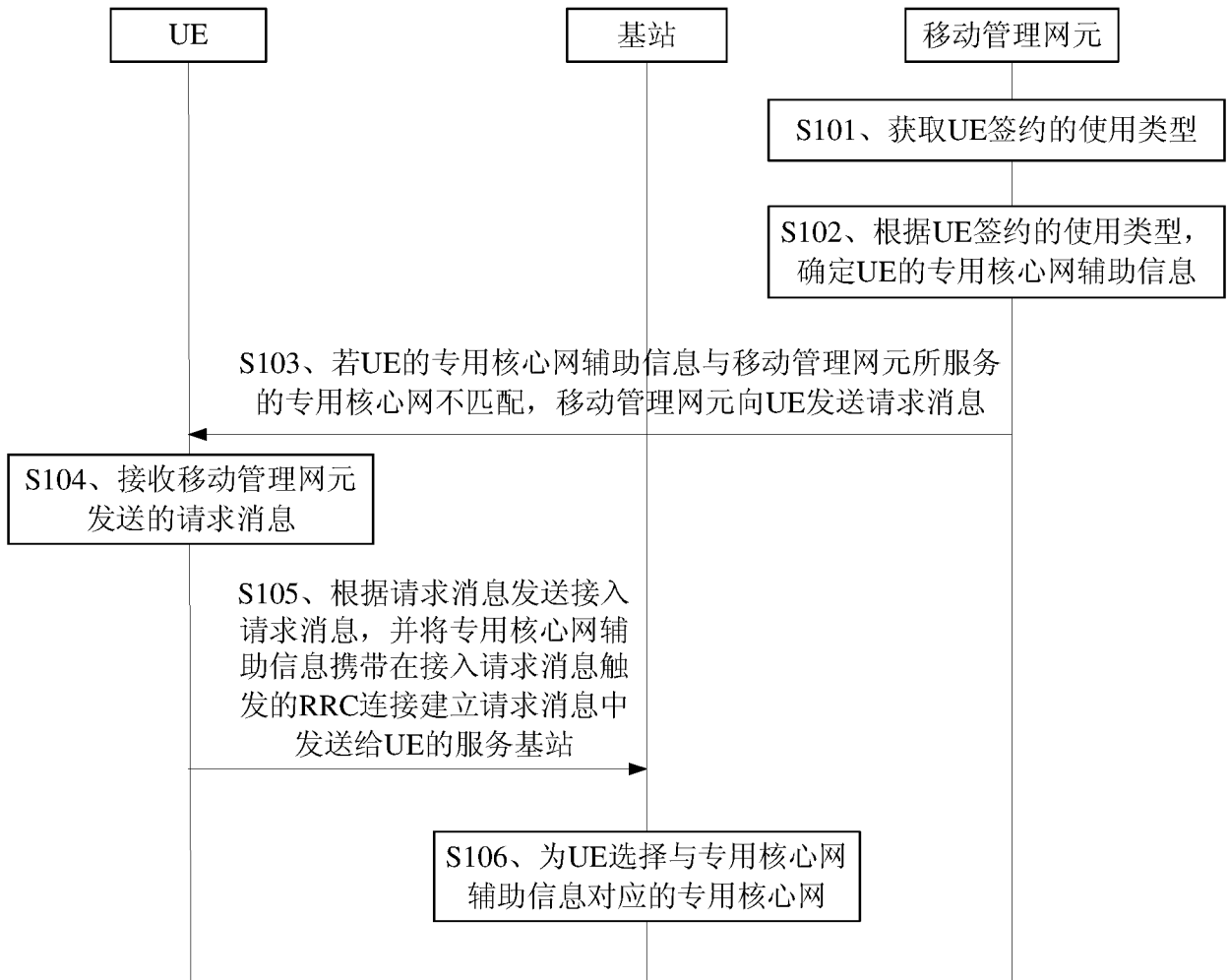


图 2

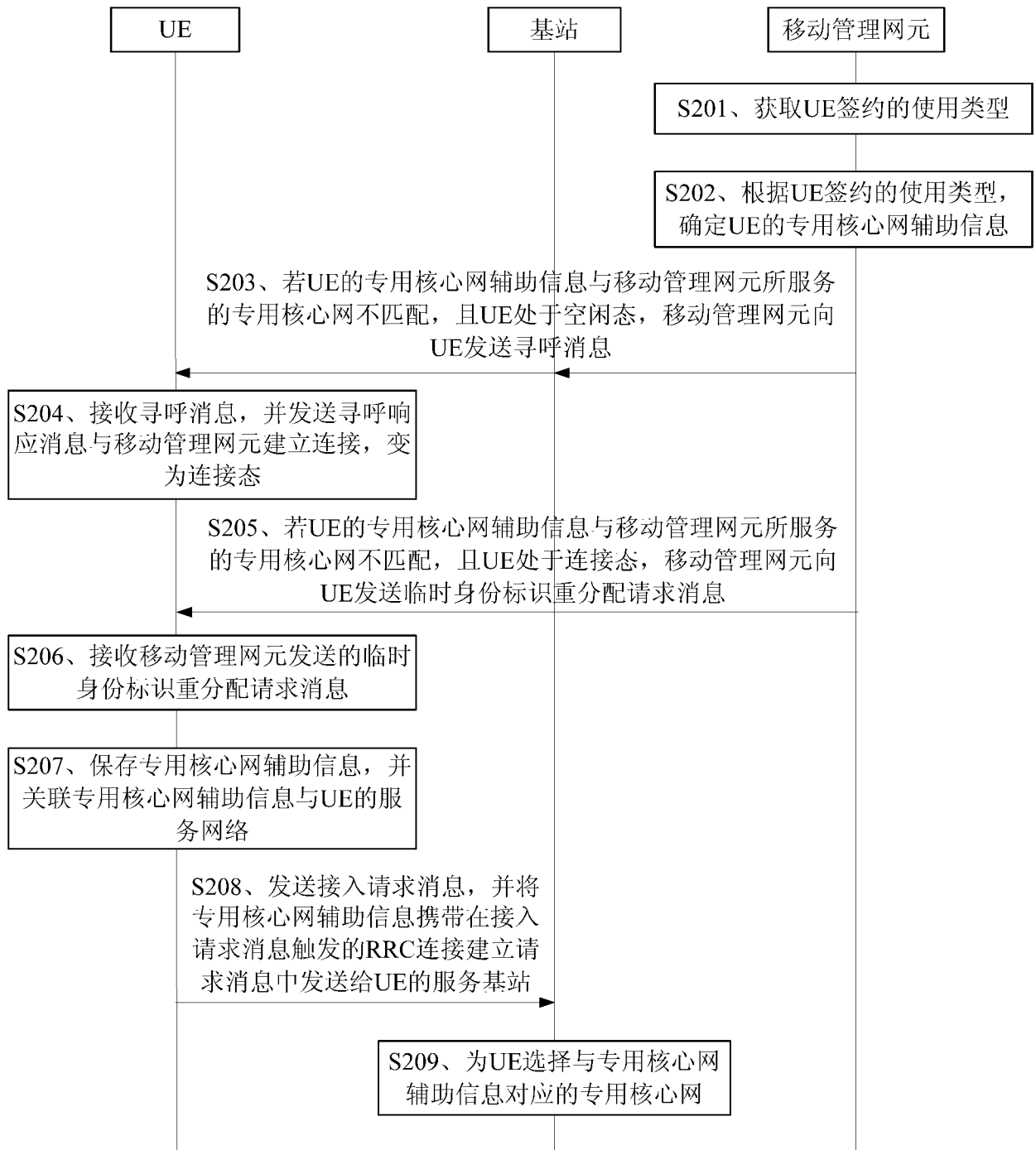


图 3

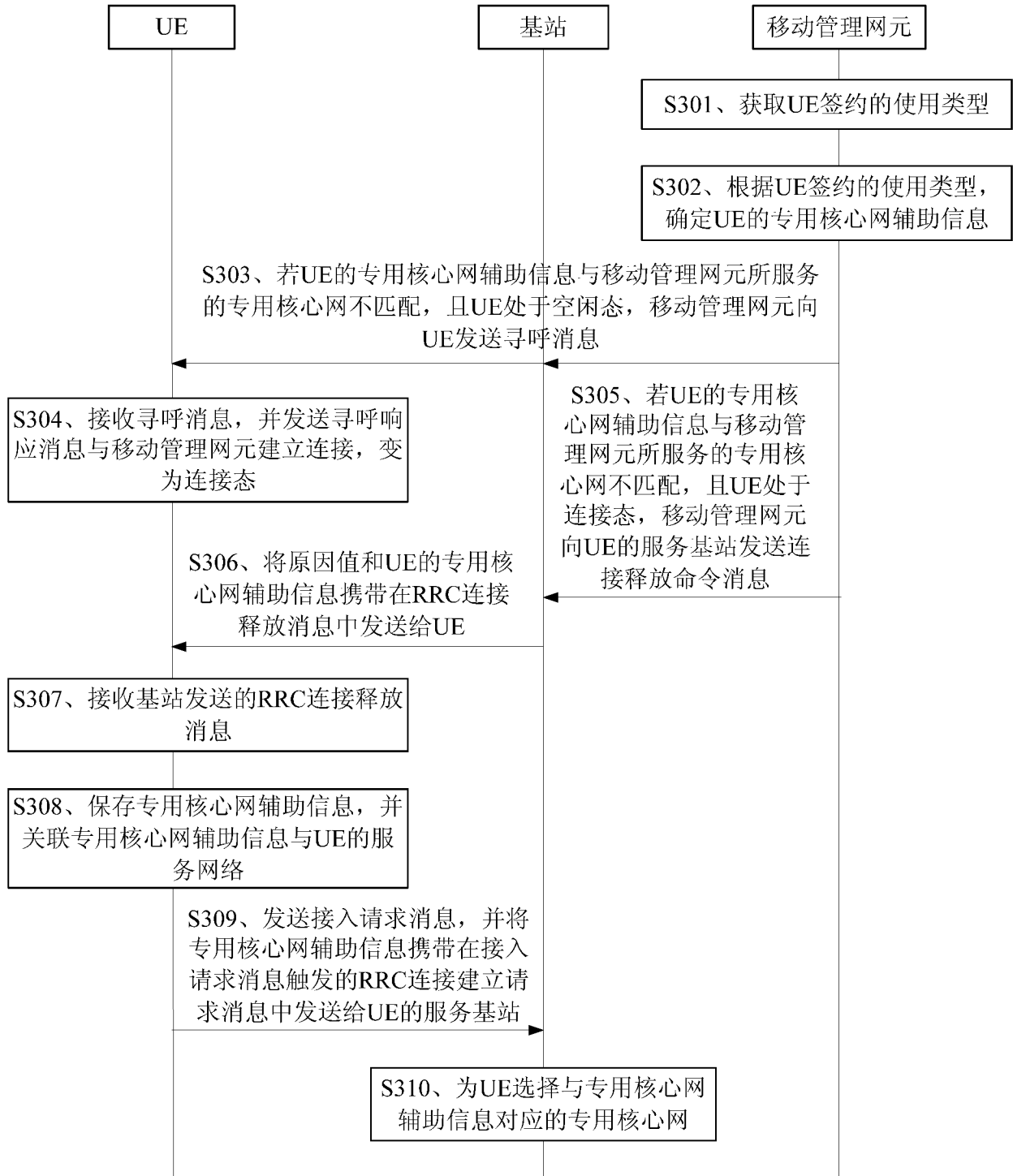


图 4

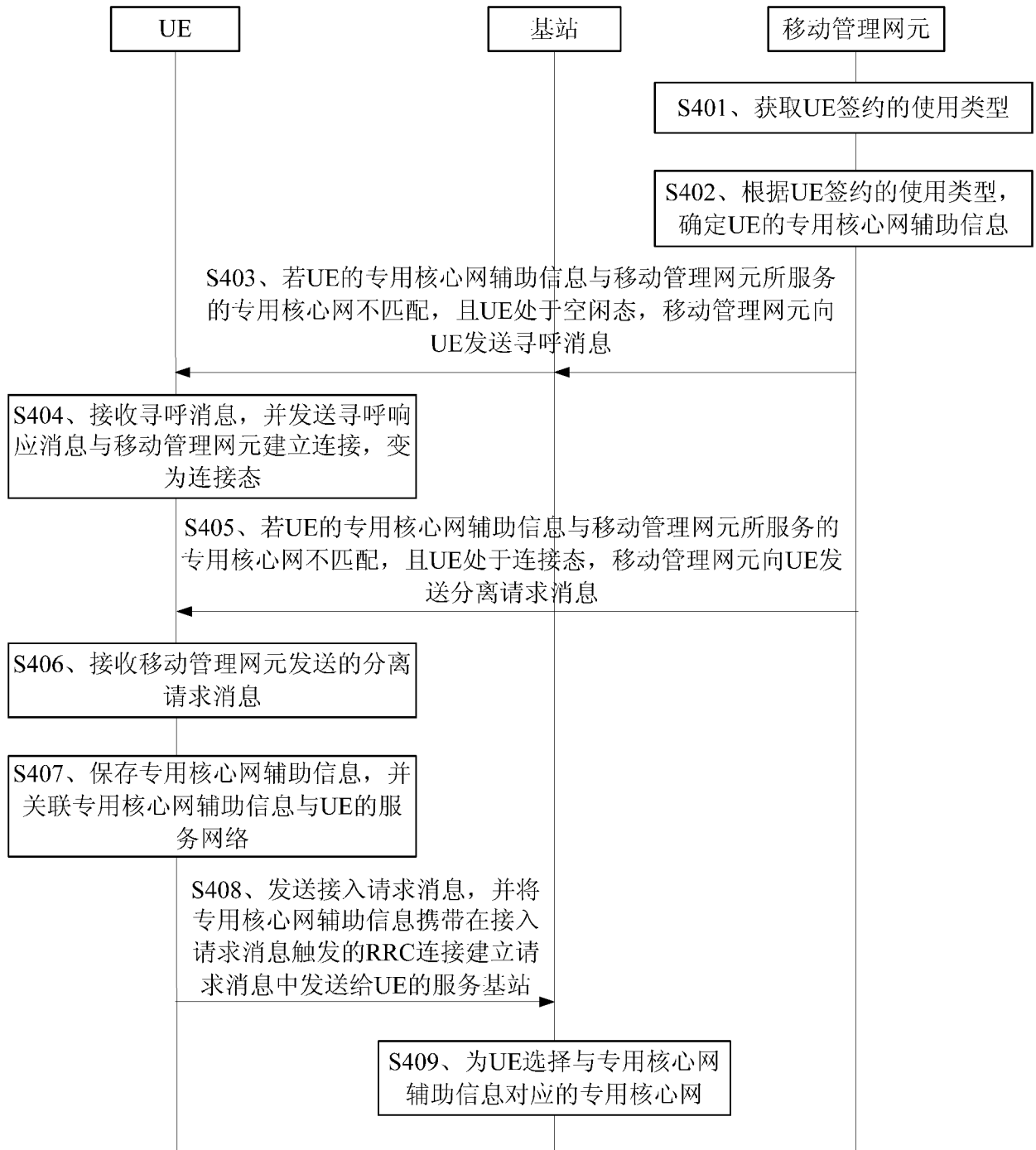


图 5

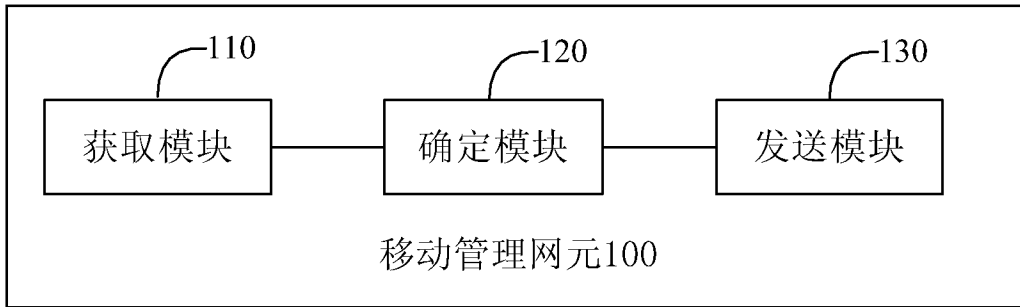


图 6

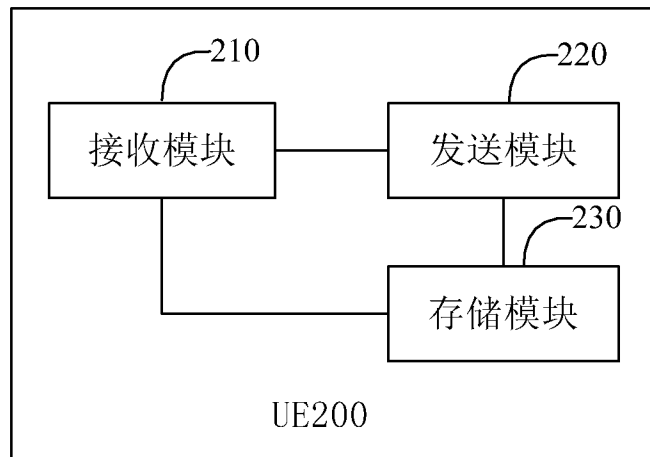


图 7

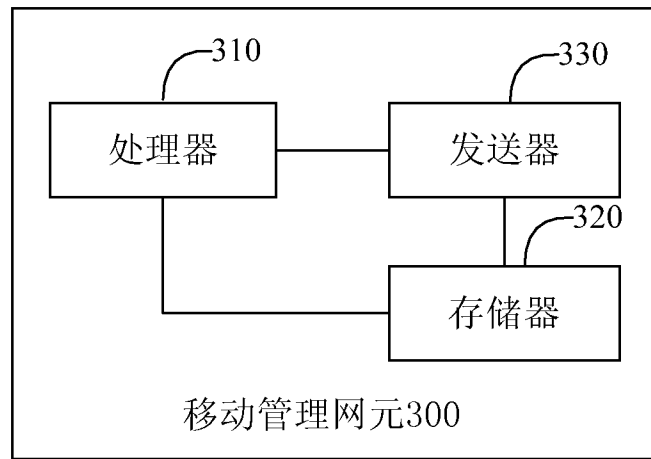


图 8

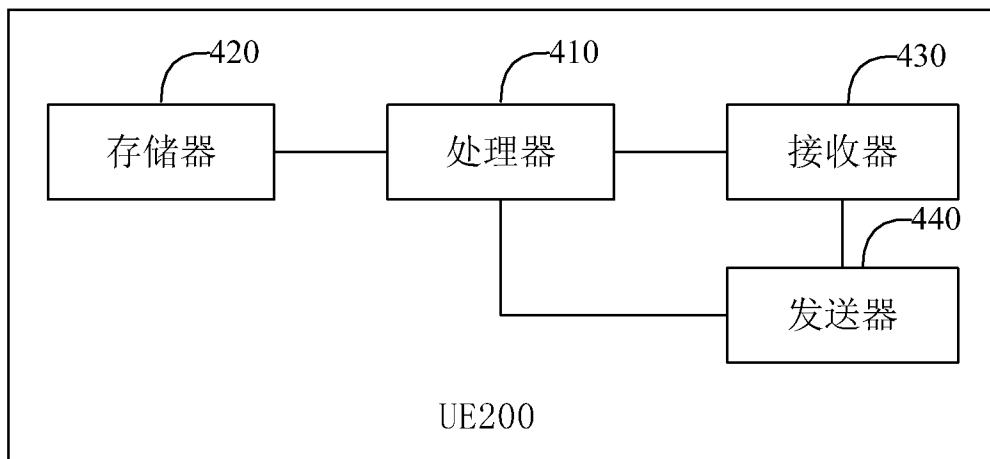


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/079712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 48/12 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04Q; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRSABS; CNTXT; CNKI; EPTXT; USTXT; WOTXT; DWPI: dedicated core network, type of use, type, core network, subscription, transfer, target core network

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | CN 102316523 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION), 11 January 2012 (11.01.2012), claims 1-8 | 1-53 |
| A | CN 102843741 A (ZTE CORP.), 26 December 2012 (26.12.2012), the whole document | 1-53 |
| A | WO 2016056966 A1 (TELEFON AB L.M. ERICSSON), 14 April 2016 (14.04.2016), the whole document | 1-53 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

| | |
|---|---|
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| Date of the actual completion of the international search 19 December 2016 (19.12.2016) | Date of mailing of the international search report 29 December 2016 (29.12.2016) |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p> | <p>Authorized officer WANG, Xiaoli Telephone No.: (86-10) 62411389</p> |
|---|--|

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/079712

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|------------------|------------------|-------------------|
| CN 102316523 A | 11 January 2012 | CN 102316523 B | 10 September 2014 |
| | | US 9066259 B2 | 23 June 2015 |
| | | US 2013095834 A1 | 18 April 2013 |
| | | WO 2012000431 A1 | 05 January 2012 |
| CN 102843741 A | 26 December 2012 | EP 2852215 A1 | 25 March 2015 |
| | | WO 2014032520 A1 | 06 March 2014 |
| | | EP 2852215 A4 | 26 August 2015 |
| | | JP 2015527777 A | 17 September 2015 |
| | | HK 1203020 A1 | 09 October 2015 |
| WO 2016056966 A1 | 14 April 2016 | US 2016105915 A1 | 14 April 2016 |

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/079712

| <p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 48/12 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----|-------------------|---------|---|--|------|---|--|------|---|--|------|
| <p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04Q; H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CPRSABS; CNTXT; CNKI; EPTXT; USTXT; WOTXT; DWPI: 类型, 专用核心网, 核心网, 签约, 使用类型, 迁移, type, core network, subscription, transfer, target core network</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 102316523 A (中国移动通信集团公司) 2012年 1月 11日 (2012 - 01 - 11) 权利要求1-8</td> <td>1-53</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102843741 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 12月 26日 (2012 - 12 - 26) 全文</td> <td>1-53</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2016056966 A1 (爱立信电话股份有限公司) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文</td> <td>1-53</td> </tr> </tbody> </table> | | | 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | A | CN 102316523 A (中国移动通信集团公司) 2012年 1月 11日 (2012 - 01 - 11) 权利要求1-8 | 1-53 | A | CN 102843741 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 12月 26日 (2012 - 12 - 26) 全文 | 1-53 | A | WO 2016056966 A1 (爱立信电话股份有限公司) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文 | 1-53 |
| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 102316523 A (中国移动通信集团公司) 2012年 1月 11日 (2012 - 01 - 11) 权利要求1-8 | 1-53 | | | | | | | | | | | | |
| A | CN 102843741 A (中兴通讯股份有限公司) 2012年 12月 26日 (2012 - 12 - 26) 全文 | 1-53 | | | | | | | | | | | | |
| A | WO 2016056966 A1 (爱立信电话股份有限公司) 2016年 4月 14日 (2016 - 04 - 14) 全文 | 1-53 | | | | | | | | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 12月 19日</p> | | <p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 12月 29日</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p> | | <p>受权官员</p> <p>王晓丽</p> <p>电话号码 (86-10) 62411389</p> | | | | | | | | | | | | |

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/079712

| 检索报告引用的专利文件 | | | 公布日 (年/月/日) | 同族专利 | | | 公布日 (年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN | 102316523 | A | 2012年 1月 11日 | CN | 102316523 | B | 2014年 9月 10日 |
| | | | | US | 9066259 | B2 | 2015年 6月 23日 |
| | | | | US | 2013095834 | A1 | 2013年 4月 18日 |
| | | | | WO | 2012000431 | A1 | 2012年 1月 5日 |
| CN | 102843741 | A | 2012年 12月 26日 | EP | 2852215 | A1 | 2015年 3月 25日 |
| | | | | WO | 2014032520 | A1 | 2014年 3月 6日 |
| | | | | EP | 2852215 | A4 | 2015年 8月 26日 |
| | | | | JP | 2015527777 | A | 2015年 9月 17日 |
| | | | | HK | 1203020 | A1 | 2015年 10月 9日 |
| WO | 2016056966 | A1 | 2016年 4月 14日 | US | 2016105915 | A1 | 2016年 4月 14日 |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)