

(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
2021年7月29日 (29.07.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/146852 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 36/00 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/073276
- (22) 国际申请日: 2020年1月20日 (20.01.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司 (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区西二旗中路33号院6号楼8层018号, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 江小威 (JIANG, Xiaowei); 中国北京市海淀区西二旗中路33号院6号楼8层018号, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京善任知识产权代理有限公司 (BEIJING SHINING-IP FIRM); 中国北京市朝阳区胜古中路2号院5号楼七层702室, Beijing 100029 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) Title: CELL RESELECTION METHOD AND APPARATUS, INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 小区重选、信息传输方法及装置、通信设备及存储介质

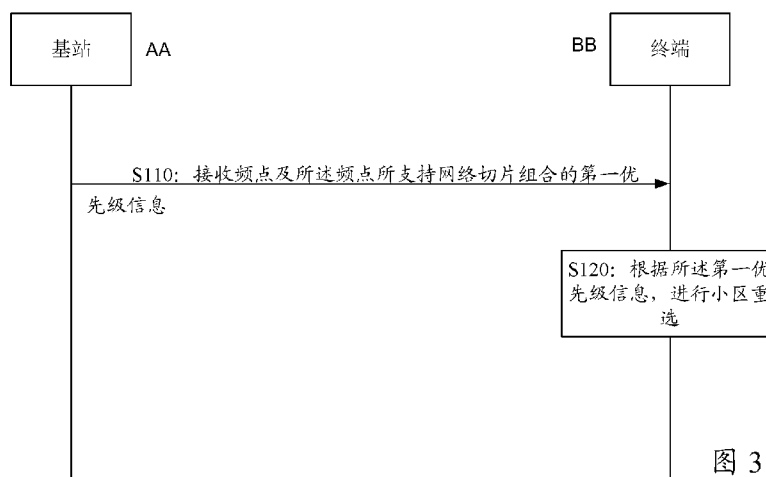


图 3

S110 RECEIVE FIRST PRIORITY INFORMATION OF A FREQUENCY POINT AND A NETWORK SLICE COMBINATION SUPPORTED BY THE FREQUENCY POINT
S120 PERFORM CELL RESELECTION ACCORDING TO THE FIRST PRIORITY INFORMATION
AA BASE STATION
BB TERMINAL

(57) Abstract: Provided are a cell reselection method and apparatus, an information transmission method and apparatus, a communication device, and a storage medium. The cell reselection method is applied to a terminal, and comprises: receiving first priority information of a frequency point and a network slice combination supported by the frequency point; and performing cell reselection according to the first priority information.

(57) 摘要: 本申请实施例提供一种小区重选、信息传输方法及装置、通信设备及存储介质。所述小区重选方法, 应用于终端中, 包括: 接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息; 根据所述第一优先级信息, 进行小区重选。



WO 2021/146852 A1

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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, 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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

小区重选、信息传输方法及装置、通信设备及存储介质

技术领域

本申请实施例涉及无线通信领域但不限于无线通信领域，尤其涉及一种小区重选方法及装置、信息传输方法及装置、通信设备及存储介质。

5 背景技术

5G 引入网络切片（network slicing）技术，该技术允许将网络（核心网和/或接入网）划分为多个网络分片（slice），不同的业务在不同的网络分片里传输，互相不干扰。

10 终端在移动过程中会进行根据其所在位置进行小区重选。但是有时候会出现终端所选择的小区不能提供终端所需的网络切片的现象，从而导致终端的通信质量不能达到预期。有时候还会导致因为网络切片的原因导致终端频繁的进行小区重选。

发明内容

15 本申请实施例提供一种小区重选方法及装置、信息传输方法及装置、通信设备及存储介质。

本申请实施例第一方面提供一种小区重选方法，应用于终端中，包括：

接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息；

根据所述第一优先级信息，进行小区重选。

20 本申请实施例第二方面提供一种信息传输方法，应用于基站中，包括：

下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，其中，所

述第一优先级信息，用于供终端进行小区重选。

本申请实施例第三方面提供一种小区重选装置，其中，应用于终端中，包括：

接收模块，被配置为接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息；

重选模块，被配置为根据所述第一优先级信息，进行小区重选。

本申请实施例第四方面提供一种信息传输装置，应用于基站中，包括：

下发模块，被配置为下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，其中，所述第一优先级信息，用于供终端进行小区重选。

本申请实施例第五方面提供一种通信设备，其中，包括：

天线；

存储器；

处理器，分别与所述天线及存储器连接，配置为通过执行存储在所述存储器上的可执行程序，控制所述天线收发无线信号，并能够执行如第一方面提供的所述小区重选方法或第二方面提供的信息传输方法的步骤。

本申请实施例第六方面提供一种非临时性计算机可读存储介质，所述非临时性计算机可读存储介质存储有可执行程序，其中，所述可执行程序被处理器执行时实现如第一方面提供的所述小区重选方法或第二方面提供的信息传输方法的步骤。

本申请实施例提供的方法，引入了频点和频点所支持网络切片的第一优先级信息，终端在进行小区重选时会根据第一优先级信息进行重选，而不仅仅是单独根据小区优先级或者频点优先级进行重选，从而如此重选的小区，减少终端所驻留小区不能提供终端所需或所支持网络切片导致的通信质量达不到预期的现象，提升了通信质量；且减少终端不必要

的小区重选。

附图说明

- 图 1 是本申请实施例提供的一种无线通信系统的结构示意图；
- 5 图 2 是本申请实施例提供的一种小区选择的频点及网络切片的示意图；
- 图 3 是本申请提供的一种小区重选方法的流程示意图；
- 图 4 是本申请实施例提供的一种网络切片的示意图；
- 图 5 是本申请提供的一种小区重选方法的流程示意图；
- 图 6 是本申请提供的一种小区重选方法的流程示意图；
- 10 图 7 是本申请实施例提供的一种小区重选装置的结构示意图；
- 图 8 是本申请实施例提供的一种信息传输装置的结构示意图；
- 图 9 是本申请实施例提供的一种终端的结构示意图；
- 图 10 是本申请实施例提供的一种基站的结构示意图。

具体实施方式

15 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请实施例相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请实施例的一些方面相一致的装置和方法的例子。

20 在本公开实施例使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开实施例。在本公开实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

应当理解，尽管在本公开实施例可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开实施例范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。

5 取决于语境，如在此所使用的词语“如果”及“若”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

请参考图 1，其示出了本公开实施例提供的一种无线通信系统的结构示意图。如图 1 所示，无线通信系统是基于蜂窝移动通信技术的通信系统，该无线通信系统可以包括：若干个终端 11 以及若干个基站 12。

10 其中，终端 11 可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备。终端 11 可以经无线接入网（Radio Access Network, RAN）与一个或多个核心网进行通信，终端 11 可以是物联网终端，如传感器设备、移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有物联网终端的计算机，例如，可以是固定式、便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的装置。例如，站（Station, STA）、
15 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、远程终端（remote terminal）、接入终端（access terminal）、用户装置（user terminal）、用户代理（user agent）、用户设备（user device）、或用户终端（user equipment, UE）。或者，终端 11 也可以是无人飞行器的设备。或者，终端 11 也可以是
20 车载设备，比如，可以是具有无线通信功能的行车电脑，或者是外接行车电脑的无线通信设备。或者，终端 11 也可以是路边设备，比如，可以是具有无线通信功能的路灯、信号灯或者其它路边设备等。

基站 12 可以是无线通信系统中的网络侧设备。其中，该无线通信系统可以是第四代移动通信技术（the 4th generation mobile communication, 4G）
25 系统，又称长期演进（Long Term Evolution, LTE）系统；或者，该无线通

信系统也可以是 5G 系统，又称新空口（new radio, NR）系统或 5G NR 系统。或者，该无线通信系统也可以是 5G 系统的再下一代系统。其中，5G 系统中的接入网可以称为 NG-RAN（New Generation-Radio Access Network, 新一代无线接入网）。或者，MTC 系统。

5 其中，基站 12 可以是 4G 系统中采用的演进型基站（eNB）。或者，基站 12 也可以是 5G 系统中采用集中分布式架构的基站（gNB）。当基站 12 采用集中分布式架构时，通常包括集中单元（central unit, CU）和至少两个分布单元（distributed unit, DU）。集中单元中设置有分组数据汇聚协议（Packet Data Convergence Protocol, PDCP）层、无线链路层控制协议（Radio
10 Link Control, RLC）层、媒体访问控制（Media Access Control, MAC）层的协议栈；分布单元中设置有物理（Physical, PHY）层协议栈，本公开实施例对基站 12 的具体实现方式不加以限定。

基站 12 和终端 11 之间可以通过无线空口建立无线连接。在不同的实施方式中，该无线空口是基于第四代移动通信网络技术（4G）标准的无线
15 空口；或者，该无线空口是基于第五代移动通信网络技术（5G）标准的无线空口，比如该无线空口是新空口；或者，该无线空口也可以是基于 5G 的更下一代移动通信网络技术标准的无线空口。

在一些实施例中，终端 11 之间还可以建立 E2E（End to End, 端到端）连接。比如车联网通信（vehicle to everything, V2X）中的 V2V（vehicle to
20 vehicle, 车对车）通信、V2I（vehicle to Infrastructure, 车对路边设备）通信和 V2P（vehicle to pedestrian, 车对人）通信等场景。

在一些实施例中，上述无线通信系统还可以包含网络管理设备 13。

若干个基站 12 分别与网络管理设备 13 相连。其中，网络管理设备 13 可以是无线通信系统中的核心网设备，比如，该网络管理设备 13 可以是演
25 进的数据分组核心网（Evolved Packet Core, EPC）中的移动性管理实体

(Mobility Management Entity, MME)。或者, 该网络管理设备也可以是其它的核心网设备, 比如服务网关 (Serving GateWay, SGW)、公用数据网网关 (Public Data Network GateWay, PGW)、策略与计费规则功能单元 (Policy and Charging Rules Function, PCRF) 或者归属签约用户网络侧设备 (Home Subscriber Server, HSS) 等。对于网络管理设备 13 的实现形态, 本公开实
5 施例不做限定。

如图 2 所示, 在区域 1, 期望仅增强移动带宽 (enhance Mobile BroadBand, eMBB only) UE 优先驻留在 f1, 因为 f2 上支持即超高可靠
10 与低时延通信 (The Ultra Reliable Low Latency Communications Conference, URLLC), 要优先服务 URLLC UE。但在区域 2, 仅增强移动带宽 UE 优先驻留在 f2, 因为 f2 上带宽大, 优先服务 eMBB 业务。

对区域 1 UE, 网络通过专用信令给仅增强移动带宽 UE 配置一个固定的频率优先级 $f1 > f2$ 。当 UE 由区域 1 移动到区域 2 后, 该专用优先级不再适用, 现有技术无法解决该问题。因此需要一种能够适应 UE slice
15 类型的优先级方式。

在以下实施例中 UE 又可以称之为终端。

如图 3 所示, 本实施例提供一种小区重选方法, 其中, 应用于终端中, 包括:

- S110: 接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息;
- 20 S120: 根据所述第一优先级信息, 进行小区重选。

在本申请实施例中, 该方法可以应用于各种支持网络切片的终端中, 该终端可包括: 常规终端、物联网终端、车载终端或者轻型终端等。所述常规终端可包括手机等, 再例如, 长期演进 (Long Term Evolution, LTE) 终端等。

25 在本申请实施例中, 终端会从基站接收第一优先级信息, 此处的第

一优先级信息是频点及该频点所支持网络切片组合的优先级信息，指示了频点及该频点所支持网络切片共同的优先级。

在本申请实施例中，基站会向终端下发第一优先级信息，终端在进行小区重选时就不再仅是根据小区优先级或者频点优先级来进行小区重选，而是会考虑频点和频点支持的网络切片组合的优先级所对应的第一优先级信息进行重选，从而终端所驻留小区的重选，从而减少终端所驻留小区不能提供终端所需或所支持网络切片导致的通信质量达不到预期的现象，提升了通信质量。

在一些实施例中，所述方法还包括：

10 根据切片信息确定所述频点支持的网络切片，其中，所述切片信息包括：单一网络切片选择辅助信息、切片类型信息或服务类型信息。

在本申请实施例中所述切片信息可包含任意能够指示网络切片的信息，包括但不限于标识信息。

15 例如，所述切片信息可包含：单一网络切片选择辅助信息、切片类型信息或服务类型信息。

单一网络切片选择辅助信息可作为网络切片标识的一种。

切片类型信息指示的是网络切片的类型。

服务类型信息可指示网络切片所能够提供服务的类型。

不同所述服务类型对应于不同业务类型。

20 在一些通信网络中可提供支持不同业务类型的网络切片。如图 4 所示，三种不同的业务类型（关键（critical）MTC 类型业务，比如健康监测设备的数据，大规模（massive）MTC 类型业务，比如抄表类业务，MBB 类型业务，比如视频类业务），划分到三个网络切片，各个网络切片的计费策略，安全策略，服务质量（Quality of Service, QoS）策略等
25 都可能不同。一个网络切片里出现大规模的业务拥塞不会影响到其它网

络切片里业务的正常运转。

在具体进行小区重选时，所述 S120 可包括：

根据终端的服务小区的频点及频点所支持网络切片的优先级、邻小区的频点及频点所支持的网络切片的优先级、终端的服务小区的信号质量
5 量和邻小区的信号质量，确定小区重选的目标小区。而终端的服务小区的频点及频点所支持网络切片的优先级、邻小区的频点及频点所支持的网络切片的优先级都可以由前述第一优先级信息指示。此处的邻小区包括但不限于：同系统同频小区、同系统异频小区及跨系统小区中的任意与终端的服务小区相邻的一个或多个小区。

10 例如，优先选择优先级高且信号质量好的小区作为小区重选的目标小区。

在一些实施例中，所述 S120 可包括：

针对同系统异频小区和同系统同频小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定具有相同优先级的同系统异频小区和同系统同频小区的信号质量；
15 号质量；

确定所述信号质量最大的所述同系统异频小区或所述同系统同频小区为小区重选的目标小区。

同系统异频小区为：同一个通信系统内支持不同频点的小区。

同系统同频小区为：同一个通信系统内支持相同频点的小区。

20 此处的同一个通信系统可为采用相同通信制式的系统，例如，3G 系统、4G 系统或 5G 系统为不同的通信系统。

此处的同系统异频小区和同系统同频小区都是服务小区的邻小区。由于属于同一系统，则可能第一优先级信息所对应的频点和频点所支持的网络切片组合的优先级相同。

25 在第一优先级指示的优先级相同时，则根据信号质量确定小区重选

的目标小区。

该信号质量为小区信号质量，包括但不限于：终端的接收信号强度、接收信号功率或信噪比等。

选择信号质量最大的小区作为小区重选的目标小区，如此，一方面
5 确保了重选的小区能够给终端提供其所需或能够使用网络切片，同时根据信号质量选择目标小区，能够确保无线信号的传输质量。

在一些实施例中，所述 S120 可包括：

针对同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区的重选，根据
10 所述第一优先级信息，确定同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区中，是否存在优先级高于所述终端的服务小区的优先级的小区；

当存在高于所述终端的服务小区的优先级的小区时，确定高于所述终端的服务小区的优先级且信号质量高于第一门限的小区为小区重选的目标小区。

此处的异系统小区为不同通信系统的小区。例如，若服务小区为 4G
15 小区，异系统小区可包括 5G 小区、3G 小区或 2G 小区等不同通信代数的小区。

在服务小区的邻小区包含同系统异频小区、同系统同频小区及异系统
20 小区时，这些小区都可以作为小区重选的备选小区。此时，可以根据第一优先级信息，选择优先级高于服务小区的其中一个作为小区重选的服务小区。

在本申请实施例中，若根据第一优先级信息确定的优先级高于服务
小区的同系统异频小区、同系统同频小区或异系统小区的优先级高于服务小区的优先级，会选择优先级高于终端的服务小区且信号质量高于第一门限的小区作为小区重选的目标小区。

25 在一些实施例中，所述 S120 可包括：

针对同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区中，是否存在优先级存在高于或等于所述终端的服务小区的优先级的小区；

- 5 当不存在高于或等于所述终端的服务小区的优先级的小区时，若所述终端的服务小区的信号质量低于第二门限，且所述同系统异频小区、所述同系统同频小区及所述异系统小区存在信号质量高于第三门限的小区时，将信号质量高于所述第三门限的小区作为小区重选的目标小区。

10 此处的第三门限小于所述第二门限。此处所述第二门限和所述第三门限可相等，不局限于第三门限小于第二门限。

在一些实施例中，所述第三门限可略低于所述第一门限。但是具体实现时不限于第三门限低于第一门限，如此，存在优先级高于或等于服务小区的优先级时，可以放松一定对信号质量的要求，如此实现信号质量和所提供网络切片选择平衡。

- 15 在一些实施例中，所述 S120 可包括：

当所述终端的服务小区的信号质量大于第四门限时，根据所述第一优先级信息，确定同系统同频小区支持的网络切片的优先级是否高于所述终端的服务小区支持的网络切片的优先级；

20 当同系统同频小区支持的网络切片的优先级高于所述终端的服务小区支持的网络切片的优先级时，进行同系统同频小区的信号质量测量；

根据所述信号质量测量的结果，选择所述同系统同频小区为所述小区重选的目标小区。

25 在本申请实施例中与小区的信号质量测量相关，若服务小区的信号质量较好，即服务小区的信号质量大于第四门限，此处的第四门限可等于前述的第一门限，但不限于等于前述的第一门限。

此时就看同系统同频小区是否有优先级高于服务小区的，如果有才进行同系统同频小区的信号质量测量，减少不必要的信号测量，减少终端因为邻小区的同频测量所产生的功耗。如果没有同系统同频小区的优先级高于服务小区，就可以不用进行同系统同频小区的信号质量测量。

5 如果进行信号质量测量，就根据信号质量测量的结果，确定小区重选的目标小区。

在本申请实施例中，根据信号质量测量的结果，选择小区重选的目标小区，可以将信号质量测量的信号质量作为一个参考因素，具体在进行终端的小区重选时，还会考虑到不同小区的负载均衡等现象。

10 在一些实施例中，所述S120可包括：

当所述终端的服务小区的信号质量大于第五门限时，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区和异系统小区的优先级是否高于所述终端的服务小区的优先级；

15 当同系统异频小区和异系统小区的优先级高于所述终端的服务小区的优先级时，进行同系统异频小区和所述异系统小区的信号质量测量；

根据所述信号质量测量的结果，选择所述同系统异频小区或所述异系统小区为所述小区重选的目标小区。及

此处的第五门限可等于前述的第四门限，也可以不等于前述的第四门限。

20 在一些实施例中，所述根据信号质测量的结果，选择所述同系统异频小区或所述异系统小区为所述小区重选的目标小区，可包括：

根据信号质量测量的结果，选择信号质量最高的同系统异频小区或所述异系统小区为所述小区重选的目标小区。

25 在另一些实施例中，所述根据信号质测量的结果，选择所述同系统异频小区或所述异系统小区为所述小区重选的目标小区，可包括：

根据信号质量测量的结果，选择信号质量大于预定门限且负载率低于负载门限的同系统异频小区或所述异系统小区为所述小区重选的目标小区。

5 在一些实施例中，若根据第一优先级信息确定出有同系统异频小区或异系统小区的优先级高于服务小区，则会进行异频信号的测量，若否，则可以不进行同系统异频小区和所述异系统小区的异频信号的测量，从而减少不必要的信号测量，降低终端功耗。

由于异系统一般采用的是不同的频段，从而异系统小区一般与服务小区所支持的频点不同。故异系统小区属于异频小区。

10 在一些实施例中，所述方法还包括：当同系统异频小区和异系统小区的优先级低于所述终端的服务小区的优先级时，不进行所述同系统异频小区或所述异系统小区的信号质量测量。

在一些实施例中，如图 5 所示，所述方法还包括：

S410: 接收所述终端的服务小区广播的系统信息；

15 S420: 根据所述系统信息携带邻小区的切片信息，确定邻小区的频点所支持的网络切片。此处，所述第一优先级信息至少可指示：所述邻小区的频点及所述频点支持的网络切片组合的优先级。

20 在本实施例中终端的服务小区内会广播系统消息，从终端的服务小区的系统消息中可以获得邻小区频点所支持的网络切片的切片信息，从而终端无需从邻小区接收邻小区的频点所支持网络切片的切片信息。

例如，所述 S410 可包括以下至少之一：接收终端的服务小区广播的同系统同频小区重选系统消息，其中，所述同系统同频小区重选消息，携带有同系统同频小区的切片信息；

25 接收终端的服务小区广播的同系统异频小区重选系统消息，其中，所述同系统异频小区重选消息，携带有同系统异频小区的切片信息；

接收终端的服务小区广播的异系统小区重选系统消息，其中，所述异系统小区重选系统消息，携带有异系统小区的切片信息。

所述同系统同频小区重选系统消息可为选择同系统同频小区的重选信息的系统消息，例如，可携带有重选门限等信息。

5 所述同系统异频小区重选系统消息可为选择同系统异频小区的重选信息的系统消息，例如，可携带有重选门等信息。

所述异系统小区重选系统消息可为选择异系统异频小区的重选信息的系统消息，例如，可携带有重选门等信息。

10 在一些实施例中，所述同系统同频小区重选系统消息包括但不限于系统消息块（System Information Block, SIB）3。所述同系统异频小区重选系统消息可包括但不限于 SIB4。所述异系统小区重选系统消息包括但不限于 SIB5。

在一些实施例中，所述 S120 可包括

15 根据所述第一优先级信息，确定所述系统消息携带的切片信息所对应同系统异频小区为小区重选的备选小区；

和/或，

根据所述第一优先级信息，确定所述系统消息携带的切片信息所对应异系统小区为小区重选的备选小区。

20 在根据第一优先级信息进行小区重选，将哪些小区作为基于第一优先级信息进行小区重选的备选小区，是根据服务小区所发送的系统消息中被携带有切片信息的同系统同频小区、同系统异频小区及异系统小区，从而减少在所有小区内进行小区重选导致的重选到不合适的小区上。

在一些实施例中，所述方法还包括：

25 接收所述终端的服务小区广播的第一指示；其中，所述第一指示，用于指示在所述终端的服务小区内广播的系统消息是否能够携带所述切

片信息;

所述根据所述系统信息携带的切片信息, 确定邻小区的频点支持的网络切片, 包括:

5 当接收到所述第一指示, 且所述系统消息未携带所述邻小区的切片信息时, 确定所述邻小区与所述终端的服务小区的频点支持的网络切片相同。

在本申请实施例中, 所述第一指示可为广播的任意消息, 例如, 广播的系统消息等。

10 在服务小区内广播第一指示, 此处的第一指示会指示服务小区是否会在系统消息中携带有邻小区的频点所支持网络切片的切片信息。

即便终端接收到了第一指示, 但是在服务小区内接收到的系统消息也可能携带有切片信息, 也可能未携带有切片信息。若在接收到第一指示, 且未携带有切片信息时, 就确定邻小区的频点所支持网络切片与服务小区的频点所支持网络切片相同。若系统消息中携带有切片信息, 则
15 根据切片信息确定邻小区的频点所支持网络切片的切片信息。

在一些实施例中, 所述方法还包括:

在所述终端的服务小区支持第二指示的广播时, 接收所述终端的服务小区广播的所述第二指示, 其中, 所述第二指示, 用于指示所述终端的服务小区的频点和所述邻小区的频点, 支持的网络切片不同;

20 若接收到所述第一指示且接收到所述第二指示时, 根据所述系统消息携带的所述邻小区的切片信息, 确定所述邻小区频点支持的网络切片。在一些实施例中, 在服务小区内还会广播第二指示。第二指示是用于指示服务小区的频点和邻小区的频点支持不同的网络切片。

25 若接收到第一指示且未接收到第二指示, 且系统消息未携带有邻小区的切片信息, 则确定所述邻小区与所述终端的服务小区的频点支持的

网络切片相同。

在另一些实施例中，所述方法还包括：

若未接收到所述第二指示，确认所述邻小区的频点所支持的网络切片与所述终端的服务小区的频点所支持的网络切片不同。即未接收到第二指示，可默认邻小区的频点所支持的网络切片与服务小区的频点所支持的网络切片相同。

例如，所述若未接收到所述第二指示，确认所述邻小区的频点所支持的网络切片与所述终端的服务小区的频点所支持的网络切片不同，包括：

10 在接收到第一指示、未接收到所述第二指示时且所述系统消息未携带的所述邻小区的切片信息，确定所述邻小区频点支持的网络切片。与所述终端的服务小区的频点支持的网络切片相同。

在一些实施例中，所述第一指示和/或第二指示都可以仅包含 1 个比特，可以在不同时间的系统消息中广播。

15 在一些实施例中，所述方法还包括：

在所述终端的服务小区不支持所述第二指示的广播时，不根据所述系统消息确定邻小区的频点所支持的网络切片。

UE 在服务小区内未接收到基站广播的第二指示时，就不根据服务小区的系统消息确定邻小区的频点所支持的网络切片。例如，此时，UE 可以根据邻小区发送的切片信息，确定邻小区的频点所支持的网络切片。

在一些实施例中，所述接收频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，包括：

25 在所述终端的跟踪区更新（Tracking Area Update, TAU）或无线网络通知区更新（Radio Access Network Area Update, RAU）时，接收所述第一优先级信息。

TAU 的更新涉及核心网所在区域的更新,而 RAU 的更新是涉及无线网所在区域的更新。一般而言 TAU 所对应的跟踪区 (Tracking Area, TA) 比 RAU 所对应的通知区 (Notification Area, NA) 的面积更大。

在 TAU 或 RAU 的时候,接收第一优先级信息,如此在该 TA 或通知区内涉及小区重选时,就可以采用该第一优先级信息实现小区重选。

例如,在 TAU 或 RAU 的完成消息或确认消息中携带有所述第一优先级信息,如此,终端在接收到所述 TAU 或 RAU 的完成消息或确认消息时,就完成了所述第一优先级信息的接收。

在一些实施例中,所述接收频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息,包括:

在所述终端释放无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 连接时,接收携带有所述第一优先级信息的 RRC 释放信息。

在一些实施例中,终端通过 RRC 连接释放消息释放 RRC 连接从而退出连接态,进入到空闲态或者非激活态。如此,再次进入到连接态时,就会进行小区重选,如此,就可以及时根据 RRC 连接释放消息中携带的第一优先级信息进行与网络切片关联的小区选择。

在本申请实施例中,频点与频点所支持网络切片所对应的第一优先级信息,没有通过专门的信息来发送,而是利用已有流程中所使用信息来接收,具有与现有技术兼容性强,且减少终端不必要的接收。且在 TAU、RAU 及连接释放消息中接收第一优先级信息,可以在下次进行小区重选时就可以立马用上,从而减少延误。

当 UE 支持多种网络切片时,UE 优先接入哪个网络目前是由网络通过频率优先级控制的。频率优先级的选取由网络侧决定。然而,网络并不一定了解终端各个网络切片的发生频率,那么就可能给 UE 配置的频率上支持的网络切片发生频率是比较低的,这就会导致每当 UE 由高频率的

网络切片业务时，终端都先得接入别的频率，然后再切换到支持该网络切片的频率上，造成不必要的切换。

在一些实施例中，所述方法还包括：

5 上报终端支持的网络切片的第二优先级信息；其中，所述第二优先级，用于确定频点及所述频点支持的网络切片或网络切片组合的第一优先级信息。

10 在一些情况下，终端因为根据自身的软硬件能力可以支持特定的网络切片，或者，不支持特定的网络切片。在另一些情况下，终端因为通信业务的订购状况，支持某一个或多个网络切片，和/或不支持某一个或多个网络切片。

在这种场景下，终端根据自身能力与网络切片的匹配程度，自身的业务发生频次和/或付费情况等，可以给自身支持的网络切片配置优先级，该优先级由第二优先信息来指示。此处的第二优先级信息是终端所支持网络切片的优先级。

15 终端将自身支持的网络切片的第二优先级信息上报之后，网络侧（例如，基站）会根据终端上报的网络切片的第二优先级信息，针对该终端配置频点和频点所支持网络切片组合的第一优先级信息。

20 通常情况下，频点的优先级和频点所支持的网络切片所对应第二优先级信息所指示优先级的高低是正相关的。这种正相关可包括正比例相关。

如此，支持不同网络切片的终端，针对同一个频点及其所支持的网络切片具有不同的第一优先级信息，实现 UE 粒度的第一优先级信息的配置。

在一些实施例中，所述方法还包括：

25 根据网络切片上业务发生频率，确定所述终端支持的网络切片或网

络切片组合的第二优先级信息。

业务发生频率可包含单位时间内使用某一业务的次数；或者，单位时间内某一个业务所产生流量。

5 在一些实施例中，所述频点的优先级，与所述频点支持的网络切片优先级正相关；或者，所述频点的优先级，与所述频点及所述频点所支持网络切片组合的优先级的正相关。

在一些实施例中，所述方法还包括：

接收优先级请求信息；

所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

10 根据所述优先级请求信息，上报所述终端支持的网络切片的所述第二优先级信息。

第二优先级信息的上报，在一些情况下是终端主动上报的。在另一些情况下，第二优先级信息的上报是基站指示或请求的。例如，基站通过下发优先级请求信息指示终端上报第二优先级信息。

15 在一些实施例中，所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

在所述终端支持的网络切片的优先级更新时，上报更新后的网络切片的所述第二优先级信息。

20 在终端支持的网络切片的优先级更新时才上报，这样可以减少比必要的上报。

在一些实施例中，所述方法还包括：

若所述终端支持的网络切片的优先级更新或第一定时器超时，上报第三指示；

所述接收优先级请求信息，包括：

25 接收基于所述第三指示下发的优先级请求信息。

例如，基站可以通过 RRC 消息或者 MAC 信令指示终端内配置第一定时器，然后终端根据第一定时器的定时，在超时时就上报第三指示。基站接收到该第三指示之后，就会根据自身通信状况或者需求，选择合适的时机下发所述优先级请求信息。

5 在一些实施例中，所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

若第二定时器超时，上报所述终端支持的网络切片的所述第二优先级信息。

10 同样地，基站可以通过 RRC 消息或者 MAC 信令指示终端内配置第二定时器，然后终端根据第二定时器的定时，在超时时就主动上报所述第三指示。

在一些实施例中，所述第一定时器和第二定时器可以是不同的定时器，定时时长不同和/或定时的起始时间不同。

15 在另一些实施例中，所述第一定时器和第二定时器可以是同一个定时器，如此，基站仅需为 UE 配置一个定时器，且 UE 内也仅需维护一个定时器，简化定时工作。

在一些实施例中，所述上报终端支持的网络切片的第二优先级，包括：

20 当终端处于空闲态或非激活态，且所述终端支持的网络切片的优先级更新时，所述终端执行到连接态的切换；

在切换到连接态的过程中，上报更新后的网络切片的所述第二优先级。

25 在本申请实施例中，若终端处于空闲态或非激活态，监控到自身所支持的网络切片的优先级发生变化时，即终端自身所支持的网络切片的优先级更新时，会自动切换到连接态，如此可以及时上报自身更新后的

第二优先级信息，以方便网络侧对用于该终端的第一优先级信息的更新。

在一些实施例中，所述在切换到连接态的过程中，上报更新后的网络切片的第二优先级信息，包括：

5 在切换到连接态的过程中，使用连接建立请求消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息；

或者，

在切换到连接态的过程中，使用连接建立完成消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息；

或者，

10 在切换到连接态的过程中，使用连接恢复请求消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息；

或者，

在切换到连接态的过程中，使用连接恢复完成消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息。

15 总之，在本申请实施例中会使用切换到连接态过程中的连接消息来上报更新后的所述第二优先级信息，如此，不用引入新的消息信令来上报所述第二优先级信息，一方面与现有技术兼容性强，另一方面能够在终端切换到连接态之后就能够完成第二优先级信息的上报。

20 在另一些实施例中，所述第二优先级信息还可以是在终端附着过程中上报。

如图 6 所示，本实施例提供一种信息传输方法，其中，应用于基站中，包括：

S610：下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，其中，所述第一优先级信息，用于供终端进行小区重选。

25 在本申请实施例中基站会下发第一优先级信息，供终端进行小区选

择。此处的第一优先级信息是频点和频点所支持的网络切片组合的优先级的指示信息。

在一些实施例中，所述方法还包括：

5 在所述终端的服务小区内广播第一指示，其中，所述第一指示，用于指示在所述终端的服务小区内广播的系统消息是否能够携带所述切片信息。所述第二优先级信息至少指示所述邻小区的频点及所述频点所支持网络切片组合的优先级。

10 在本申请实施例中，基站会在所述终端的服务小区内广播第一指示，第一指示用于告知终端在终端的服务小区内广播的系统消息是否会携带切片信息，该切片信息包括但不限于：所述终端的服务小区的频点所支持网络切片的切片信息和/或邻小区的频点所支持网络切片的切片信息。

在一些实施例中，所述方法还包括：

15 在广播所述第一指示后，在所述终端的服务小区和邻小区支持的网络切片不同时，在终端的服务小区内广播携带邻小区的切片信息的系统消息。此处的邻小区即为终端的服务小区的邻小区。

若基站在终端的服务小区内广播了第一指示，则会在服务小区和邻小区支持的网络切片不同时，在服务小区内广播携带有邻小区的切片信息的系统消息。

在一些实施例中，所述方法还包括：

20 在广播所述第一指示后，在终端的服务小区和邻小区支持的网络切片相同时，不在服务小区广播携带有所述邻小区的频点所支持网络切片的切片信息的系统消息。

例如，在一些实施例中，所述在终端的服务小区内广播携带有邻小区的切片信息的系统消息，包括以下至少之一：

25 在所述终端的服务小区广播的同系统同频小区重选系统消息，其中，

所述同系统同频小区重选消息，携带有同系统同频小区的切片信息；

在所述终端的服务小区广播的同系统异频小区重选系统消息，其中，所述同系统异频小区重选消息，携带有同系统异频小区的切片信息；

在所述终端的服务小区广播的异系统小区重选系统消息，其中，所述
5 异系统小区重选系统消息，携带有异系统小区的切片信息。

在一些实施例中，所述方法还包括：在所述终端的服务小区的频点和所述邻小区的频点支持的网络切片不同时，在所述终端的服务小区内广播第二指示。

在终端的服务小区的频点和邻小区的频点支持的网络切片不同时，
10 通过专门的第二指示告知终端，如此，终端在接收到第二指示时，就可认为自身当前驻留的服务小区与服务小区相邻的邻小区各自对应的频点所支持的网络切片不同。

在一些实施例中，所述 610 可包括：在终端进行 TAU 或 RAU 时，下发所述第一优先级信息。

15 如此，在 TAU 和 RAU 过程中下发所述第一优先级信息，而不用专门信令下发所述第一优先级信息，与相关技术兼容性大且节省了信令开销。

在一些实施例中，所述 S610 可包括：在终端释放 RRC 连接时，下发携带有所述第一优先级信息的 RRC 释放信息。

20 终端在释放 RRC 连接，从连接态切换到空闲态或者非激活态时，接收 RRC 释放消息，从该 RRC 释放消息中可以获取到所述第一优先级信息。

在一些实施例中，所述方法还包括：

接收终端支持的网络切片的第二优先级信息；

25 根据所述第二优先级信息，确定所述第一优先级信息。

终端会将自身支持的网络切片的优先级的指示信息（即所述第二优先级信息）上报给网络侧，网络侧的基站可根据第二优先级信息确定所述第一优先级信息。

一些实施例中，所述方法还包括：

5 下发优先级请求信息；

所述接收终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

接收基于所述优先级请求信息上报的第二优先级信息。

10 在一些实施例中，基站可以根据自身的需求，在负载量小于预设值时，下发优先级请求信息，指示终端上报自身所支持网络切片的第二优先级信息。

在另一些实施例中，基站也可以不下发优先级请求信息，终端会主动上报（例如，推送）所述第二优先级信息。

15 在一些实施例中，所述接收终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：接收在所述终端支持的网络切片的优先级更新后上报的所述第二优先级信息。

在一些实施例中，所述方法还包括：接收终端支持的网络切片的优先级更新或者第一定时器超时时上报的第三指示；

所述下发优先级请求信息，包括：根据所述第三指示下发所述优先级请求信息。

20 在一些实施例中，所述接收终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：接收所述终端支持的网络切片的第二优先级信息。

如图 7 所示，本实施例提供一种小区重选装置，其中，应用于终端中，包括：

25 第一接收模块 710，被配置为接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息；

重选模块 720，被配置为根据所述第一优先级信息，进行小区重选。

在一些实施例中，所述第一接收模块 710 及重选模块 720 可为程序模块，所述程序模块被处理器执行之后能够接收第一优先级信息及小区重选。

5 在一些实施例中，所述第一接收模块 710 及重选模块 720 可为软硬结合模块；所述软硬结合模块，所述软硬结合模块可包括各种可编程阵列；所述可编程阵列包括但不限于复杂可编程阵列或现场可编程阵列。

在还有一些实施例中，所述第一接收模块 710 及重选模块 720 还可包括：纯硬件模块。所述纯硬件模块可包括：专用集成电路。

10 在一些实施例中，所述装置还包括：

第一确定模块，被配置为根据切片信息确定所述频点支持的网络切片，其中，所述切片信息包括：单一网络切片选择辅助信息、切片类型信息或服务类型信息。

15 在一些实施例中，所述重选模块 720，被配置为针对同系统异频小区和同系统同频小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定具有相同优先级的同系统异频小区和同系统同频小区的信号质量；确定所述信号质量最大的所述同系统异频小区或所述同系统同频小区为小区重选的目标小区。

20 在一些实施例中，所述重选模块 720，被配置为针对同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区中，是否存在优先级高于所述终端的服务小区的优先级的小区；当存在高于所述终端的服务小区的优先级的小区时，确定高于所述终端的服务小区的优先级且信号质量高于第一门限的小区为小区重选的目标小区。

25 在一些实施例中，所述重选模块 720，被配置为针对同系统异频小区、

同系统同频小区及异系统小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区中，是否存在优先级高于或等于所述终端的服务小区的优先级的小区；当不存在高于或等于所述终端的服务小区的优先级的小区时，若所述终端的服务小区的信号质量低于第二门限，且所述同系统异频小区、所述同系统同频小区及所述异系统小区存在信号质量高于第三门限的小区时，将信号质量高于所述第三门限的小区作为小区重选的目标小区。

在一些实施例中，所述重选模块 720，被配置为当所述终端的服务小区的信号质量大于第四门限时，根据所述第一优先级信息，确定同系统同频小区支持的网络切片的优先级是否高于所述终端的服务小区支持的网络切片的优先级；

当同系统同频小区支持的网络切片的优先级高于所述终端的服务小区支持的网络切片的优先级时，进行同系统同频小区的信号质量测量；

根据所述信号质量测量的结果，选择所述同系统同频小区为所述小区重选的目标小区。

在一些实施例中，所述重选模块 720，被配置为当所述终端的服务小区的信号质量大于第五门限时，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区和异系统小区的优先级是否高于所述终端的服务小区的优先级；当同系统异频小区和异系统小区的优先级高于所述终端的服务小区的优先级时，进行同系统异频小区和所述异系统小区的信号质量测量；根据所述信号质量测量的结果，选择所述同系统异频小区和所述异系统小区为所述小区重选的目标小区。

在一些实施例中，所述装置还包括：

测量模块，被配置为当同系统异频小区和异系统小区的优先级低于所述终端的服务小区的优先级时，不进行所述同系统异频小区或所述异

系统小区的信号质量测量。

在一些实施例中，所述第一接收模块 710，被配置为接收所述终端的服务小区广播的系统信息；

所述装置还包括：

- 5 第三确定模块，被配置为根据所述系统信息携带邻小区的切片信息，确定邻小区的频点所支持的网络切片。

在一些实施例中，所述第一接收模块 710，被配置为执行以下至少之一：

接收终端的服务小区广播的同系统同频小区重选系统消息，其中，所述同系统同频小区重选消息，携带有同系统同频小区的切片信息；

接收终端的服务小区广播的同系统异频小区重选系统消息，其中，所述同系统异频小区重选消息，携带有同系统异频小区的切片信息；

接收终端的服务小区广播的异系统小区重选系统消息，其中，所述异系统小区重选系统消息，携带有异系统小区的切片信息。

- 15 在一些实施例中，所述重选模块 720，被配置为根据所述第一优先级信息，确定所述系统消息携带的切片信息所对应同系统异频小区为小区重选的备选小区；和/或，根据所述第一优先级信息，确定所述系统消息携带的切片信息所对应异系统小区为小区重选的备选小区。

20 在一些实施例中，第一接收模块 710，还配置为接收所述终端的服务小区广播的第一指示；其中，所述第一指示，用于指示在所述终端的服务小区内广播的系统消息是否能够携带邻小区的所述切片信息；所述第一优先级信息至少指示所述邻小区的频点及所述邻小区的频点所支持网络切片组合的优先级。

25 所述第三确定模块，被配置为当接收到所述第一指示，且所述系统消息未携带所述邻小区的切片信息时，确定所述邻小区与所述终端的服

务小区的频点支持的网络切片相同。

5 在一些实施例中，所述第一接收模块 710，还配置为在所述终端的服务小区支持第二指示的广播时，接收所述终端的服务小区广播的所述第二指示，其中，所述第二指示，用于指示所述终端的服务小区的频点和所述邻小区的频点，支持的网络切片不同；

若接收到所述第一指示且接收到所述第二指示，根据所述系统消息未携带所述邻小区的切片信息，确定所述邻小区的频点支持的网络切片。

10 在一些实施例中，所述第三确定模块，被配置为若未接收到所述第二指示，确认所述邻小区的频点所支持的网络切片与所述终端的服务小区的频点所支持的网络切片相同。

例如，所述第三确定模块，被配置为若接收到第一广播且未接收到第二指示，系统消息中未携带有邻小区的切片信息，则确定邻小区的频点所支持的网络切片，与终端的服务小区的频点所支持的网络切片相同。

15 在一些实施例中，所述第三确定模块，被配置为在所述终端的服务小区不支持所述第二指示的广播时，不根据所述系统消息确定邻小区的频点所支持的网络切片。

在一些实施例中，所述第一接收模块 710，被配置为在所述终端的跟踪区更新 TAU 或无线网络通知区更新 RAU 时，接收所述第一优先级信息。

20 在一些实施例中，所述第一接收模块 710，被配置为在所述终端释放无线资源控制 RRC 连接时，接收携带有所述第一优先级信息的 RRC 释放信息。

在一些实施例中，所述装置还包括：

25 上报模块，被配置为上报终端支持的网络切片的优先级；其中，所述网络切片的优先级，用于确定频点及所述频点支持的网络切片或网络

切片组合的优先级信息。

在一些实施例中，所述装置还包括：

第四确定模块，被配置根据网络切片上业务发生频率，确定所述终端支持的网络切片或网络切片组合的第二优先级信息。

5 在一些实施例中，所述第一接收模块 710，被配置为接收优先级请求信息；

所述上报模块，被配置为根据所述优先级请求信息，上报所述终端支持的网络切片的所述第二优先级信息。

10 在一些实施例中，所述上报模块，被配置为在所述终端支持的网络切片的优先级更新时，上报更新后的网络切片的所述第二优先级信息。

在一些实施例中，所述上报模块，被配置为若所述终端支持的网络切片的优先级更新或第一定时器超时，上报第三指示；

所述第一接收模块 710，被配置为接收基于所述第三指示下发的优先级请求信息。

15 在一些实施例中，所述上报模块，被配置为若第二定时器超时，上报所述终端支持的网络切片的所述第二优先级信息。

20 在一些实施例中，所述上报模块，被配置为当终端处于空闲态或非激活态，且所述终端支持的网络切片的优先级更新时，所述终端执行到连接态的切换；在切换到连接态的过程中，上报更新后的网络切片的所述第二优先级。

25 在一些实施例中，所述上报模块，被配置为在切换到连接态的过程中，使用连接建立请求消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息；或者，在切换到连接态的过程中，使用连接建立完成消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息；或者，在切换到连接态的过程中，使用连接恢复请求消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息；或者，在切

换到连接态的过程中，使用连接恢复完成消息上报更新后的网络切片的第二优先级信息。

如图 8 所示，本实施例提供一种信息传输装置，其中，应用于基站中，包括：

5 下发模块 810，被配置为下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，其中，所述第一优先级信息，用于供终端进行小区重选。

在一些实施例中，所述下发模块 810 可为程序模块，所述程序模块被处理器执行之后能够下发第一优先级信息。

10 在一些实施例中，所述下发模块 810 可为软硬结合模块；所述软硬结合模块，所述软硬结合模块可包括各种可编程阵列；所述可编程阵列包括但不限于复杂可编程阵列或现场可编程阵列。

在还有一些实施例中，所述下发模块 810 还可包括：纯硬件模块。所述纯硬件模块可包括：专用集成电路。

在一些实施例中，所述装置还包括：

15 广播模块，被配置为在终端的服务小区内广播第一指示，其中，所述第一指示，用于指示在所述终端的服务小区内广播的系统消息是否能够携带所述切片信息。所述第一优先级信息至少指示所述邻小区的频点及所述邻小区的频点所支持网络切片组合的优先级。

20 在一些实施例中，所述广播模块，被配置为在广播所述第一指示后，在服务小区和邻小区支持的网络切片不同时，在终端的服务小区内广播携带有邻小区的切片信息的系统消息；其中，所述系统消息携带的切片信息包括：邻小区的频点所支持网络切片的切片信息。

在一些实施例中，所述广播模块，被配置为执行以下至少之一：

25 在所述终端的服务小区广播的同系统同频小区重选系统消息，其中，所述同系统同频小区重选消息，携带有同系统同频小区的切片信息；

在所述终端的服务小区广播的同系统异频小区重选系统消息，其中，所述同系统异频小区重选消息，携带有同系统异频小区的切片信息；

在所述终端的服务小区广播的异系统小区重选系统消息，其中，所述异系统小区重选系统消息，携带有异系统小区的切片信息。

5 在一些实施例中，所述广播模块，被配置为在广播所述第一指示后，在服务小区和邻小区支持的网络切片相同时，不在服务小区广播携带有所述邻小区的频点所支持网络切片的切片信息的系统消息。

10 在一些实施例中，所述广播模块，被配置为在所述终端的服务小区的频点和所述邻小区的频点支持的网络切片不同时，在所述终端的服务小区内广播第二指示。

在一些实施例中，所述下发模块 810，被配置为在终端进行 TAU 或 RAU 时，下发所述第一优先级信息。

在一些实施例中，所述下发模块 810，被配置为在终端释放 RRC 连接时，下发携带有所述第一优先级信息的 RRC 释放信息。

15 在一些实施例中，所述装置还包括：

第二接收模块，被配置为接收终端支持的网络切片的第二优先级信息；

优先级模块，被配置为根据所述第二优先级信息，确定所述第一优先级信息。

20 在一些实施例中，所述下发模块 810，被配置为下发优先级请求信息；

所述第二接收模块，被配置为接收基于所述优先级请求信息上报的第二优先级信息。

在一些实施例中，所述第二接收模块，被配置为接收在所述终端支持的网络切片的优先级更新后上报的所述第二优先级信息。

25 在一些实施例中，所述第二接收模块，被配置为接收终端支持的网

络切片的优先级更新或者第一定时器超时时上报的第三指示；

所述下发模块 810，被配置为根据所述第三指示下发所述优先级信息。

5 在一些实施例中，所述第二接收模块，被配置为接收所述终端支持的网络切片的第二优先级信息。

本实施例还提供一种通信设备，包括：

天线；

存储器；

10 处理器，分别与所述天线及存储器连接，用于通过执行存储在所述存储器上的可执行程序，控制所述天线收发无线信号，并能够执行前述任意实施例提供的小区重选方法或信息传输方法的步骤。

本实施例提供的通信设备可为前述的终端或基站。该终端可为各种人载终端或车载终端。所述基站可为各种类型的基站，例如，4G 基站或 5G 基站等。

15 所述天线可为各种类型的天线、例如，3G 天线、4G 天线或 5G 天线等移动天线；所述天线还可包括：WiFi 天线或无线充电天线等。

所述存储器可包括各种类型的存储介质，该存储介质为非临时性计算机存储介质，在通信设备掉电之后能够继续记忆存储其上的信息。

20 所述处理器可以通过总线等与所述天线和所述存储器连接，用于读取所述存储器上存储的可执行程序，通过例如图 3、图 5 和/或图 6 所示的小区重选方法或信息传输方法等。

本申请实施还提供一种非临时性计算机可读存储介质，所述非临时性计算机可读存储介质存储有可执行程序，其中，所述可执行程序被处理器执行时实现前述任意实施例提供的小区重选方法或信息传输方法的步骤，
25 例如，如图 3、图 5 和/或图 6 所示方法的至少其中之一。

以下结合上述任一实施例提供一种信息处理方法，包括：

UE 接收基站通过专用信令下发的频率和频率所支持的切片（Slice）组合的优先级信息，UE 基于该组合优先级信息来确定小区的重选优先级，进行小区重选。

5 例如，

所述频率和网络切片组合的优先级由第一优先级信息指示。比如：以下是一种频率和频率所支持网络切片组合的优先级的比较示意。

$f1 + \text{网络切片 } 1 + \text{网络切片 } 2 > f2 + \text{网络切片 } 1 = f1 + \text{网络切片 } 1 > f1 + \text{网络切片 } 2 = f2 + \text{网络切片 } 2$ 。意思是支持网络切片 1 和网络切片 2 的 $f1$ 频点其优先级高于只支持网络切片 1 的 $f2$ 频点。只支持网络切片 1 的 $f2$ 频点其优先级与只支持网络切片 1 的 $f1$ 频点等等。一些频点如果不指示网络切片信息，比如指示 $f2 > f1 + \text{网络切片 } 1$ ，代表对 UE 搜寻到的 $f2$ 频率的小区，其优先级均高于 $f1 + \text{网络切片 } 1$ 下的小区。

15 在一些情况下，所述切片信息可以是 S-NSSAI 来标识，或者通过 S-NSSAI 里的切片类型字段 SST（网络切片/Service type）来标识。

在一些情况下，对于同系统同频小区（intra-freq）和同系统异频小区（inter-freq）重选，对于具有相同 freq+网络切片优先级的小区，UE 对小区按信号质量排序后进行小区重选。此处的 freq+网络切片优先级为频率及频率支持的网络切片组合的优先级。

20 在一些情况下，对于 intra-freq、inter-freq 和异系统（inter-RAT）小区重选，如果该 freq+网络切片的优先级高于服务小区的 freq+网络切片优先级，如果该 freq+网络切片下存在小区其信号质量高于一定门限，UE 重选到该 freq+网络切片。

25 在一些情况下，对于 intra-freq、inter-freq 和 inter-RAT 小区重选，如果该 freq+网络切片优先级低于服务小区的 freq+网络切片优先级，如果服务小

区信号质量小于一定门限，且该 freq+网络切片下存在小区其信号质量高于一定门限，UE 重选到该 freq+网络切片。

在一些情况下，UE 接收基站广播的服务小区以及频点和/或频点的邻小区与支持的的网络切片的对应关系表。UE 通过该表确定服务小区以及频点和
5 /或频点的邻小区所支持的的网络切片。

对同系统同频小区 (intra-frequency)，比如在 SIB3 的同系统同频小区列表 (intraFreqNeighCellList) 里指示邻小区 (Neighbor cell) 所支持的的网络切片列表。

对同系统异频小区 (inter-frequency)，比如在 SIB4 的同系统异频小区
10 信息 (InterFreqCarrierFreqInfo) 里指示频点 freq 所支持的的网络切片列表，或者在同系统异频小区载波频率信息 (InterFreqCarrierFreqInfo) 里的同系统异频小区信息 (interFreqNeighCellInfo) 里指示邻小区 (Neighbor cell) 所支持的的网络切片列表。指示 freq 所支持的的网络切片列表表示该 freq 下所有邻小区均支持该网络切片列表。

15 对异系统小区 (inter-RAT)，比如在 SIB5 的载波频率信息 (CarrierFreqEUTRA) 里指示该 freq 所支持的的网络切片列表，或者在 CarrierFreqEUTRA 里的邻小区频点信息 (EUTRA-FreqNeighCellInfo) 里指示 Neighbor cell 所支持的的网络切片列表。

在一些情况下，如果服务小区的信号质量大于一定门限，且系统消息
20 里指示的 intra-freq 邻小区及其对应网络切片中没有比服务小区及其支持的的网络切片优先级高的邻小区，UE 可以不执行 intra-freq 测量；否则，UE 需要执行 intra-freq 测量。

在一些情况下，如果服务小区的信号质量大于一定门限，对于系统消息里指示的 inter-freq 或 inter-RAT 频点和支持的的网络切片中，如果不存在其
25 它频点及其支持的的网络切片其优先级高于服务小区对应频点+网络切片的

优先级，UE 可以对该频点不执行 inter-freq 或 inter-RAT 的信号测量。

在另一种实施方式中，UE 接收基站广播的是否支持广播网络切片的指示，UE 通过该指示来确定基站是否支持广播服务小区以及频点和/或频点的邻小区支持的网络切片。

5 在一些情况下，如果基站广播指示支持广播网络切片，如果系统消息里指示的服务小区没有指示支持的网络切片，或系统消息里指示的频点（如果该频点里未指示邻小区）没有指示支持的网络切片，或系统消息里指示的频点的邻小区和频点均没有指示支持的网络切片，则认为该频点或邻小区与服务小区支持相同的网络切片。

10 在一些情况下，如果基站广播指示不支持广播网络切片，UE 则不能通过系统消息确定频点和邻小区的网络切片。

在一些情况下，UE 在 TAU/RAU 时，网络发送更新的频率和频率所支持的切片（网络切片）组合的优先级信息。

15 所述更新可以通过 RRC 释放（release）消息发送，可包括：

UE 接收基站广播的是否存在邻小区其网络切片与服务小区网络切片不同的指示。如果指示不存在，UE 认为所有邻小区均与服务小区网络切片相同。如果指示存在，如果系统消息里指示的频点（如果该频点里未指示邻小区）没有指示对应的网络切片，或系统消息里指示的频点的邻小区和/或频点没有指示对应的网络切片，则认为该频点或邻小区与服务小区有相同的网络切片。

20

在一些情况下，如果基站不广播是否存在邻小区其网络切片与服务小区网络切片不同的指示，UE 则不能通过系统消息确定频点和邻小区的网络切片。

25 在一些情况下，UE 向基站指示各网络切片或及其网络切片组合的优先级信息。

比如 UE 支持网络切片 A, B, C, UE 可以指示网络切片 A + B > 网络切片 A > 网络切片 B。网络可以根据该优先级信息来给 UE 配置频率+网络切片组合的优先级。

5 UE 可以基于网络切片 A, B, C 发生的频率来决定网络切片的优先级, 比如业务发生频率网络切片 A > 网络切片 B > 网络切片 C, 那么网络切片 A+B > 网络切片 A > 网络切片 B > 网络切片 C。

支持高优先级的网络切片或网络切片组合的频率优先级高于支持低优先级的网络切片或网络切片组合的频率。

10 在一些情况下, UE 向基站指示各网络切片或及其网络切片组合的优先级信息前, 接收基站发送给 UE 的网络切片优先级请求信息。

在一些情况下, 基站在发送给 UE 的网络切片优先级请求信息前, 可以先接收 UE 指示的是否有网络切片优先级信息的指示。

UE 可以在需要更新网络切片优先级信息时发送该指示。

15 在一些情况下, 基站可以配置一个定时器来限定 UE 发送 8 或 10 所述的消息的频率。也即每发送一次所述消息, 启动定时器, 在定时器超时前不能再次发送所述消息。

在一些情况下, 处于空闲态 (idle) 态或非激活 (inactive) 态下 UE, 在网络切片优先级信息变更后, 可以发起连接建立或恢复流程, 以便指示有网络切片优先级信息指示。从而让网络获取更新的优先级信息。

20 可以通过连接建立请求/完成消息, 连接恢复请求或完成消息来携带该指示。

参照图 9 所示终端 800 本实施例提供一种终端 800, 该终端具体可是移动电话, 计算机, 数字广播终端, 消息收发设备, 游戏控制台, 平板设备, 医疗设备, 健身设备, 个人数字助理等。

25 参照图 9, 终端 800 可以包括以下一个或多个组件: 处理组件 802, 存

存储器 804, 电力组件 806, 多媒体组件 808, 音频组件 810, 输入/输出 (I/O) 的接口 812, 传感器组件 814, 以及通信组件 816。

5 处理组件 802 通常控制终端 800 的整体操作, 诸如与显示, 电话呼叫, 数据通信, 相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 802 可以包括一个或多个处理器 820 来执行指令, 以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外, 处理组件 802 可以包括一个或多个模块, 便于处理组件 802 和其他组件之间的交互。例如, 处理组件 802 可以包括多媒体模块, 以方便多媒体组件 808 和处理组件 802 之间的交互。

10 存储器 804 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 800 的操作。这些数据的示例包括用于在终端 800 上操作的任何应用程序或方法的指令, 联系人数据, 电话簿数据, 消息, 图片, 视频等。存储器 804 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现, 如静态随机存取存储器 (SRAM), 电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM), 可擦除可编程只读存储器 (EPROM), 可编程只读存储器 (PROM), 只读存储器 (ROM), 15 磁存储器, 快闪存储器, 磁盘或光盘。

电力组件 806 为终端 800 的各种组件提供电力。电力组件 806 可以包括电源管理系统, 一个或多个电源, 及其他与为终端 800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

20 多媒体组件 808 包括在所述终端 800 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中, 屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板, 屏幕可以被实现为触摸屏, 以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界, 而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中, 多媒体组件 808 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 800 处 25

于操作模式，如拍摄模式或视频模式时，前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

5 音频组件 810 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 810 包括一个麦克风 (MIC)，当终端 800 处于操作模式，如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时，麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 804 或经由通信组件 816 发送。在一些实施例中，音频组件 810 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

10 I/O 接口 812 为处理组件 802 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，点击轮，按钮等。这些按钮可包括但不限于：主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

15 传感器组件 814 包括一个或多个传感器，用于为终端 800 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 814 可以检测到设备 800 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为终端 800 的显示器和小键盘，传感器组件 814 还可以检测终端 800 或终端 800 一个组件的位置改变，用户与终端 800 接触的存在或不存在，终端 800 方位或加速/减速和终端 800 的温度变化。传感器组件 814 可以包括接近传感器，被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 814 还可以包括光传感器，如 CMOS 或 CCD 图像传感器，用于在成像应用中使用。在一些实施例中，20 该传感器组件 814 还可以包括加速度传感器，陀螺仪传感器，磁传感器，压力传感器或温度传感器。

通信组件 816 被配置为便于终端 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端 800 可以接入基于通信标准的无线网络，如 Wi-Fi，2G 或 3G，或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 816 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例25

中，所述通信组件 816 还包括近场通信（NFC）模块，以促进短程通信。例如，在 NFC 模块可基于射频识别（RFID）技术，红外数据协会（IrDA）技术，超宽带（UWB）技术，蓝牙（BT）技术和其他技术来实现。

在示例性实施例中，终端 800 可以被一个或多个应用专用集成电路（ASIC）、数字信号处理器（DSP）、数字信号处理设备（DSPD）、可编程逻辑器件（PLD）、现场可编程门阵列（FPGA）、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现，用于执行上述方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器 804，上述指令可由终端 800 的处理器 820 执行以完成上述方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

该终端可以用于实现前述的 DCI 传输方法，例如，如图 2 和/或图 6 所述的 DCI 传输方法。

图 10 是根据一示例性实施例示出的一种基站 900 的框图。例如，基站 900 可以被提供为一网络侧设备。参照图 10，基站 900 包括处理组件 922，其进一步包括一个或多个处理器，以及由存储器 932 所代表的存储器资源，用于存储可由处理组件 922 的执行的指令，例如应用程序。存储器 932 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外，处理组件 922 被配置为执行指令，以执行上述方法前述任意实施例提供的小区重选方法或信息传输方法，例如，如图 2、图 3 和/或图 6 所示的方法。

基站 900 还可以包括一个电源组件 926 被配置为执行基站 900 的电源管理，一个有线或无线网络接口 950 被配置为将基站 900 连接到网络，和一个输入输出（I/O）接口 958。基站 900 可以操作基于存储在存储器

932 的操作系统，例如 Windows Server™，Mac OS X™，Unix™，Linux™，FreeBSD™ 或类似。

5 该无线网络接口 950 包括但不限于前述通信设备的天线。本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本申请的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

10 应当理解的是，本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

1、一种小区重选方法，其中，应用于终端中，包括：

接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息；

根据所述第一优先级信息，进行小区重选。

5 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据切片信息确定所述频点支持的网络切片，其中，所述切片信息包括：单一网络切片选择辅助信息、切片类型信息或服务类型信息。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述根据所述第一优先级信息，进行小区重选，包括：

10 针对同系统异频小区和同系统同频小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定具有相同优先级的同系统异频小区和同系统同频小区的信号质量；

确定所述信号质量最大的所述同系统异频小区或所述同系统同频小区为小区重选的目标小区。

15 4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述根据所述第一优先级信息，进行小区重选，包括：

针对同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区的重选，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区中，是否存在优先级高于所述终端的服务小区的优先级的小区；

20 当存在高于所述终端的服务小区的优先级的小区时，确定高于所述终端的服务小区的优先级且信号质量高于第一门限的小区为小区重选的目标小区。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述根据所述第一优先级信息，进行小区重选，包括：

25 针对同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区的重选，根据

所述第一优先级信息，确定同系统异频小区、同系统同频小区及异系统小区中，是否存在优先级存在高于或等于所述终端的服务小区的优先级的小区；

当不存在高于或等于所述终端的服务小区的优先级的小区时，若所述终端的服务小区的信号质量低于第二门限，且所述同系统异频小区、所述同系统同频小区及所述异系统小区中存在信号质量高于第三门限的小区时，将信号质量高于所述第三门限的小区作为小区重选的目标小区。

6、根据权利要求1所述的方法，其中，所述根据所述第一优先级信息，进行小区重选，包括：

当所述终端的服务小区的信号质量大于第四门限时，根据所述第一优先级信息，确定同系统同频小区支持的网络切片的优先级是否高于所述终端的服务小区支持的网络切片的优先级；

当同系统同频小区支持的网络切片的优先级高于所述终端的服务小区支持的网络切片的优先级时，进行同系统同频小区的信号质量测量；

根据所述信号质量测量的结果，选择所述同系统同频小区为所述小区重选的目标小区。

7、根据权利要求1所述的方法，其中，所述根据所述第一优先级信息，进行小区重选，包括：

当所述终端的服务小区的信号质量大于第五门限时，根据所述第一优先级信息，确定同系统异频小区和异系统小区的优先级是否高于所述终端的服务小区的优先级；

当同系统异频小区和异系统小区的优先级高于所述终端的服务小区的优先级时，进行同系统异频小区和所述异系统小区的信号质量测量；

根据所述信号质量测量的结果，选择所述同系统异频小区或所述异频系统小区中信号质量最高的为所述小区重选的目标小区。

8、根据权利要求7所述的方法，其中，所述方法还包括：

当同系统异频小区和异系统小区的优先级低于所述终端的服务小区的优先级时，不进行所述同系统异频小区或所述异系统小区的信号质量测量。

5 9、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

接收终端的服务小区广播的系统信息；

根据所述系统信息携带邻小区的切片信息，确定邻小区的频点所支持的网络切片；其中，所述第一优先级信息至少指示所述邻小区的频点及所述邻小区的频点所支持网络切片组合的优先级。

10 10、根据权利要求9所述的方法，其中，所述接收所述终端的服务小区广播的系统消息，包括以下至少之一：

接收所述终端的服务小区广播的同系统同频小区重选系统消息，其中，所述同系统同频小区重选系统消息，携带有同系统同频小区的切片信息；

15 接收所述终端的服务小区广播的同系统异频小区重选系统消息，其中，所述同系统异频小区重选系统消息，携带有同系统异频小区的切片信息；

接收所述终端的服务小区广播的异系统小区重选系统消息，其中，所述异系统小区重选系统消息，携带有异系统小区的切片信息。

20 11、根据权利要求9所述的方法，其中，所述根据所述第一优先级信息，进行小区重选，包括：

根据所述第一优先级信息，确定所述系统消息携带的切片信息所对应同系统异频小区为小区重选的备选小区；

和/或，

25 根据所述第一优先级信息，确定所述系统消息携带的切片信息所对

应异频系统小区为小区重选的备选小区。

12、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

接收所述终端的服务小区广播的第一指示；其中，所述第一指示，
5 用于指示在所述终端的服务小区内广播的系统消息是否能够携带所述切片信息；

所述根据所述系统信息携带的切片信息，确定邻小区的频点支持的网络切片，包括：

当接收到所述第一指示，且所述系统消息未携带所述邻小区的切片信息时，确定所述邻小区与所述终端的服务小区的频点支持的网络切片
10 相同。

13、根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述终端的服务小区支持第二指示的广播时，接收所述终端的服务小区广播的所述第二指示，其中，所述第二指示，用于指示所述终端的服务小区的频点和所述邻小区的频点，支持的网络切片不同；

15 所述根据所述系统信息携带的切片信息，确定邻小区的频点支持的网络切片，还包括：若接收到所述第一指示且接收到所述第二指示，根据所述系统消息携带所述邻小区的切片信息，确定所述邻小区的频点支持的网络切片。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 若未接收到所述第二指示，确认所述邻小区的频点所支持的网络切片与所述终端的服务小区的频点所支持的网络切片相同。

15、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在所述终端的服务小区不支持所述第二指示的广播时，不根据所述系统消息确定邻小区的频点所支持的网络切片。

25 16、根据权利要求 1 至 15 任一项所述的方法，其中，所述接收频

点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，包括：

在所述终端的跟踪区更新 TAU 或无线网络通知区更新 RAU 时，接收所述第一优先级信息。

17、根据权利要求 1 至 15 任一项所述的方法，其中，所述接收频点
5 及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，包括：

在所述终端释放无线资源控制 RRC 连接时，接收携带有所述第一优先级信息的 RRC 释放信息。

18、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 上报终端支持的网络切片的第二优先级信息；其中，所述第二优先级信息，用于确定频点及所述频点支持的网络切片的优先级；或，所述第二优先级信息用于确定所述频点及所述频点支持的网络切片组合的优先级。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 根据网络切片上业务发生频率，确定所述终端支持的网络切片或网络切片组合的所述第二优先级信息。

20、根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述方法还包括：

接收优先级请求信息；

所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

20 根据所述优先级请求信息，上报所述终端支持的网络切片的所述第二优先级信息。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述方法还包括：

若所述终端支持的网络切片的优先级更新或第一定时器超时，上报第三指示；

所述接收优先级请求信息，包括：

25 接收基于所述第三指示下发的优先级请求信息。

22、根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

若第二定时器超时，上报所述终端支持的网络切片的所述第二优先级信息。

5 23、根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

在所述终端支持的网络切片的优先级更新时，上报更新后的网络切片的所述第二优先级信息。

10 24、根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述上报终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

当终端处于空闲态或非激活态，且所述终端支持的网络切片的优先级更新时，所述终端执行到连接态的切换；

15 在切换到连接态的过程中，上报更新后的网络切片的所述第二优先级信息。

25、一种信息传输方法，其中，应用于基站中，包括：

下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，其中，所述第一优先级信息，用于供终端进行小区重选。

26、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 在所述终端的服务小区内广播第一指示，其中，所述第一指示，用于指示在所述终端的服务小区内广播的系统消息是否能够携带邻小区的切片信息；其中，所述第一优先级信息至少指示所述邻小区的频点及所述邻小区的频点所支持网络切片组合的优先级。

27、根据权利要求 26 所述的方法，其中，所述方法还包括：

25 在广播所述第一指示后，在所述终端的服务小区和邻小区支持的网络切片不同时，在所述终端的服务小区内广播携带邻小区的切片信息的

系统消息。

28、根据权利要求 27 所述的方法，其中，所述在服务小区内广播携带邻小区的切片信息的系统消息，包括以下至少之一：

5 在所述终端的服务小区广播的同系统同频小区重选系统消息，其中，所述同系统同频小区重选系统消息，携带有同系统同频小区的切片信息；

在所述终端的服务小区广播的同系统异频小区重选系统消息，其中，所述同系统异频小区重选系统消息，携带有同系统异频小区的切片信息；

在所述终端的服务小区广播的异系统小区重选系统消息，其中，所述异系统小区重选系统消息，携带有异系统小区的切片信息。

10 29、根据权利要求 26 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在广播所述第一指示后，在服务小区和邻小区支持的网络切片相同时，不在服务小区广播携带有所述邻小区的频点所支持网络切片的切片信息的系统消息。

30、根据权利要求 26 所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 在所述终端的服务小区的频点和邻小区的频点支持的网络切片不同时，在所述终端的服务小区内广播第二指示，其中，所述系统消息，用于在所述第一指示及所述第二指示广播后携带邻小区的切片信息。

31、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，包括：

20 在终端进行跟踪区更新 TAU 或无线接入网更新 RAU 时，下发所述第一优先级信息。

32、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，包括：

25 在终端释放 RRC 连接时，下发携带有所述第一优先级信息的 RRC 释放信息。

33、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法还包括：

接收终端支持的网络切片的第二优先级信息；

根据所述第二优先级信息，确定所述第一优先级信息。

34、根据权利要求 33 所述的方法，其中，所述方法还包括：

5 下发优先级请求信息；

所述接收终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

接收基于所述优先级请求信息上报的第二优先级信息。

35、根据权利要求 34 所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 接收终端支持的网络切片的优先级更新或者第一定时器超时时上报的第三指示；

所述下发优先级请求信息，包括：

根据所述第三指示下发所述优先级请求信息。

36、根据权利要求 33 所述的方法，其中，所述接收终端支持的网络切片的第二优先级信息，包括：

15 接收在所述终端支持的网络切片的优先级更新后上报的所述第二优先级信息。

37、一种小区重选装置，其中，应用于终端中，包括：

第一接收模块，被配置为接收频点及所述频点所支持网络切片组合的第一优先级信息；

20 重选模块，被配置为根据所述第一优先级信息，进行小区重选。

38、一种信息传输装置，其中，应用于基站中，包括：

下发模块，被配置为下发频点及频点所支持网络切片组合的第一优先级信息，其中，所述第一优先级信息，用于供终端进行小区重选。

39、一种通信设备，其中，包括：

25 天线；

存储器;

处理器, 分别与所述天线及存储器连接, 配置为通过执行存储在所述存储器上的可执行程序, 控制所述天线收发无线信号, 并能够执行如权利要求 1 至 24 任一项所述小区重选方法或 25 至 36 任一项所述信息传输方法的步骤。

5

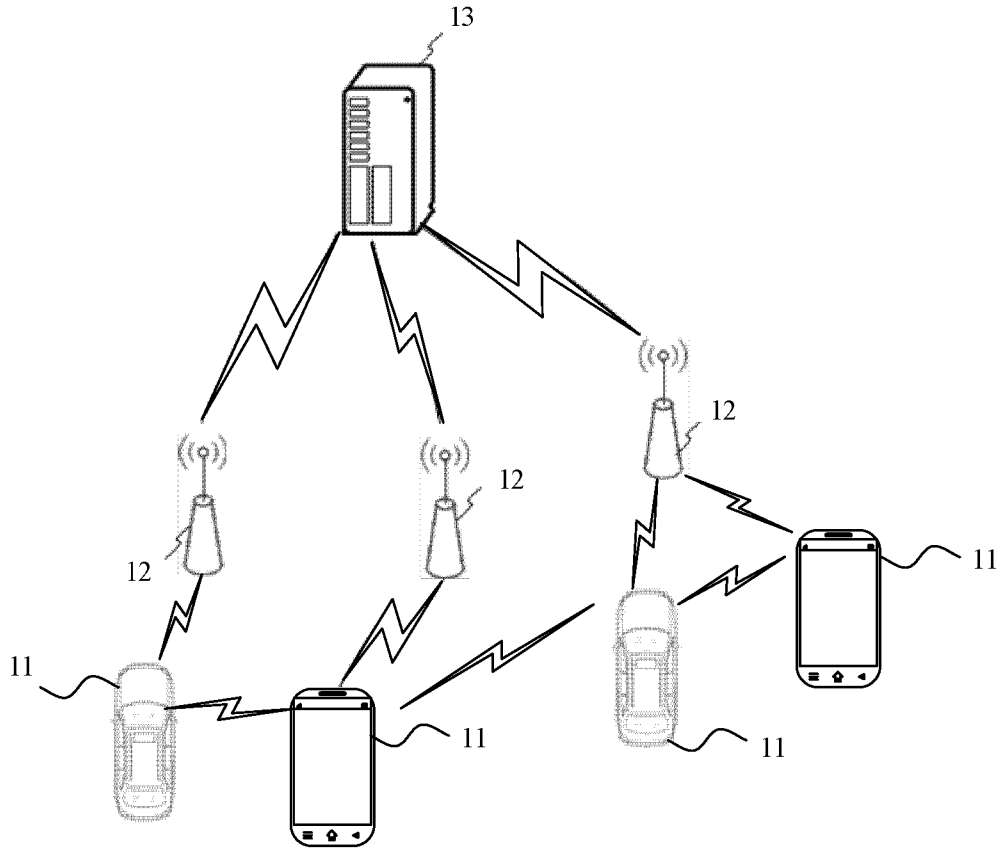


图 1

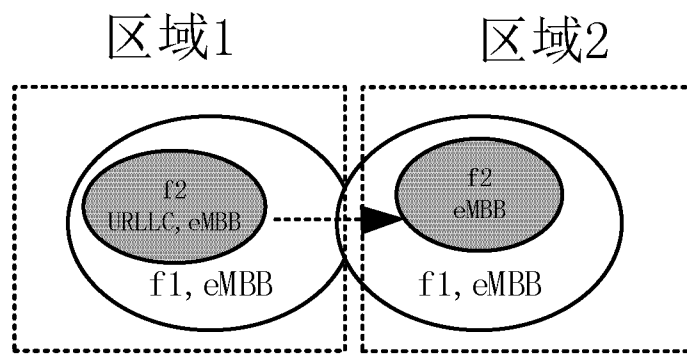


图 2

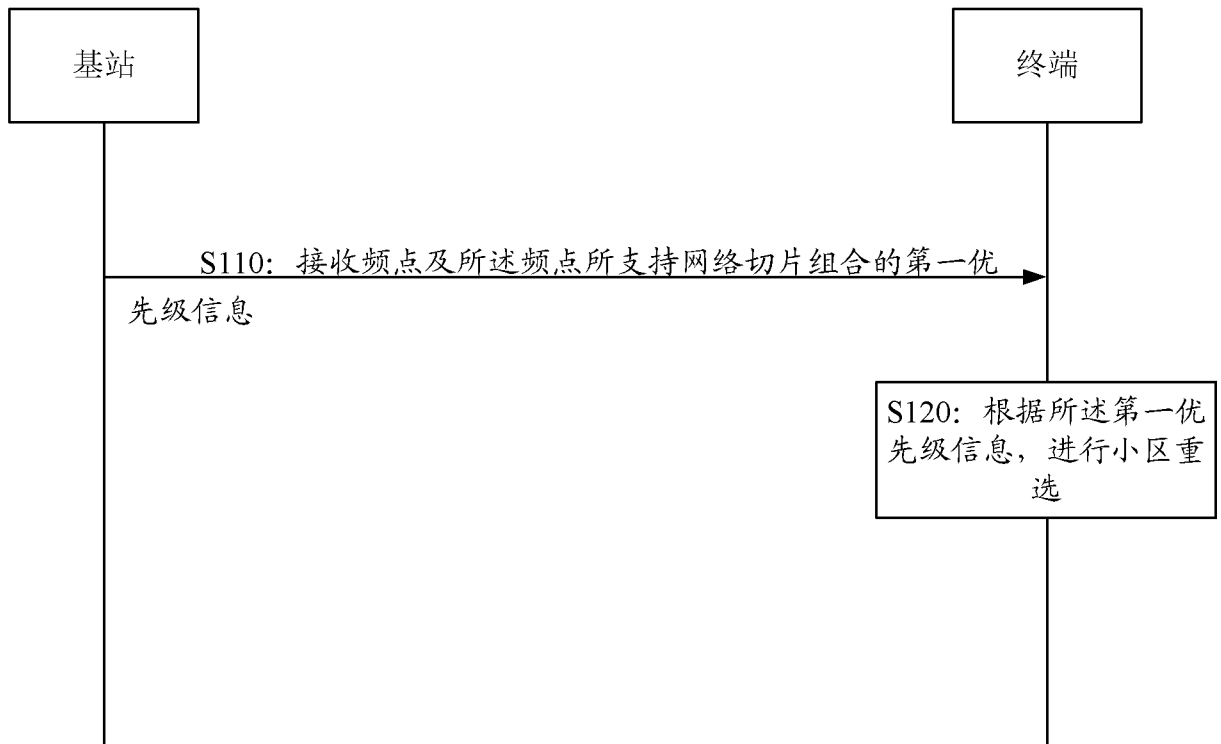


图 3

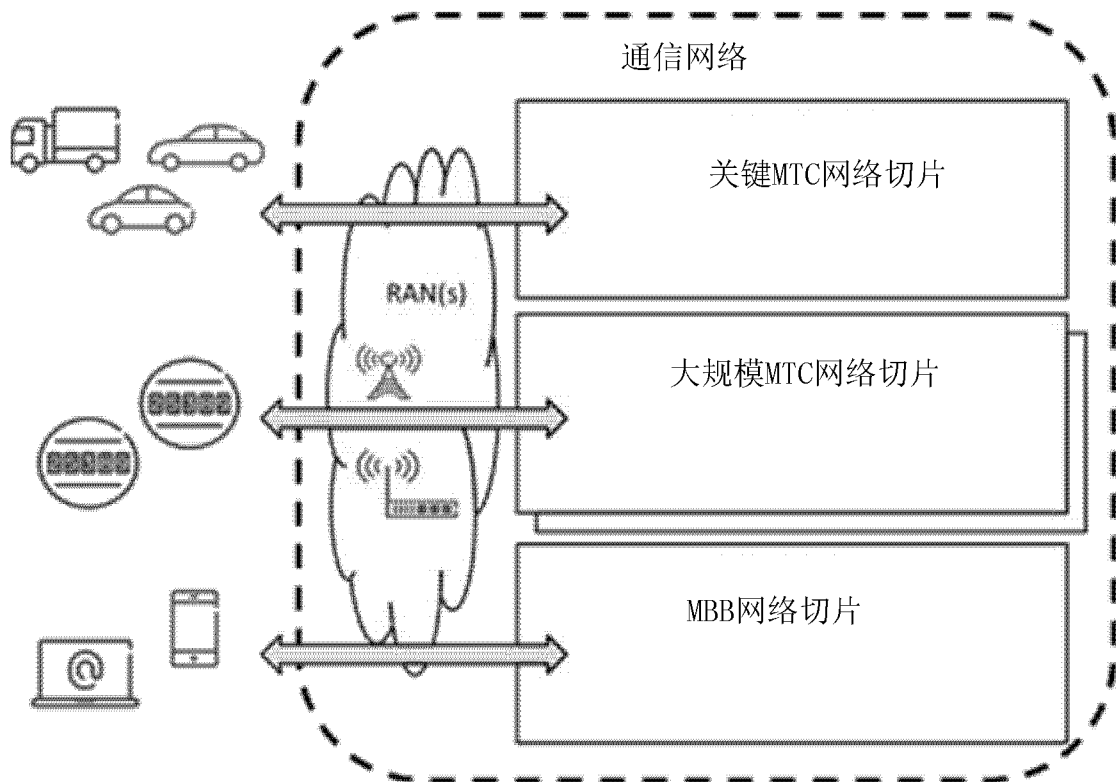


图 4

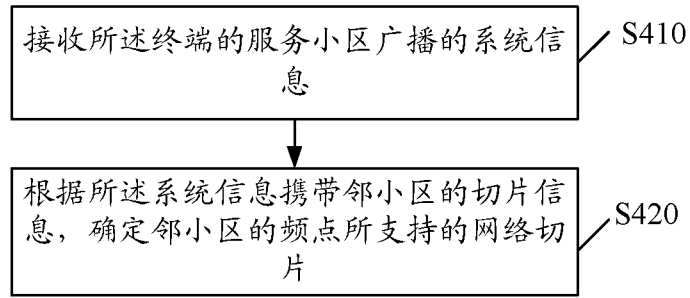


图 5

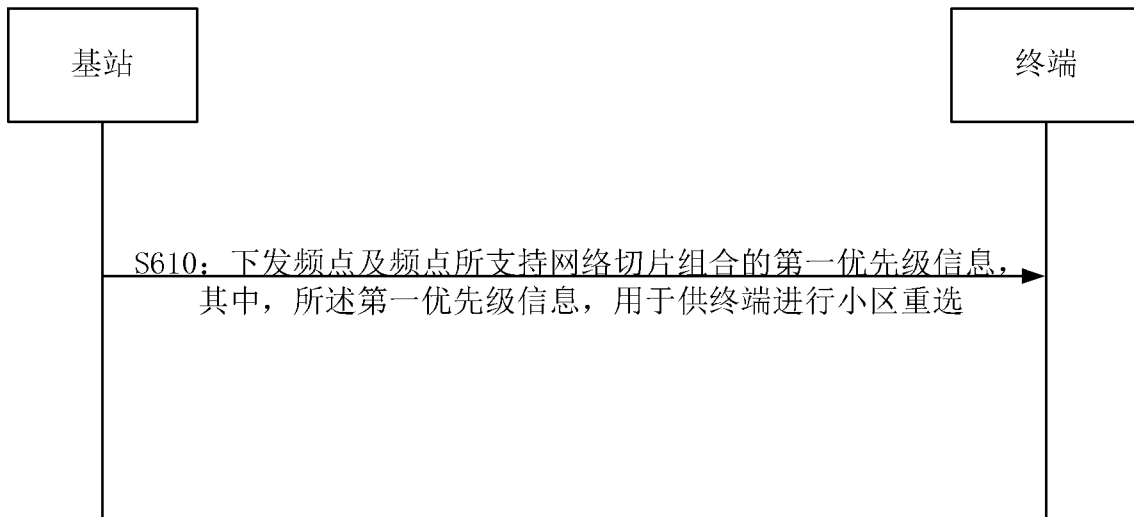


图 6

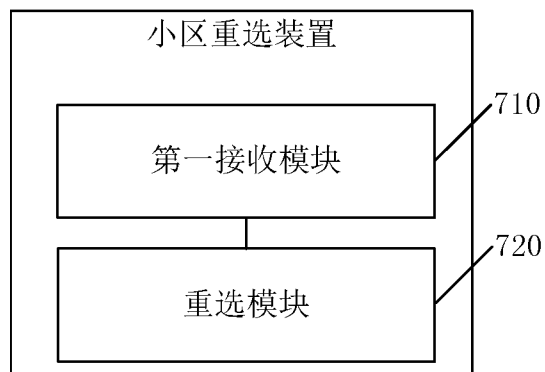


图 7

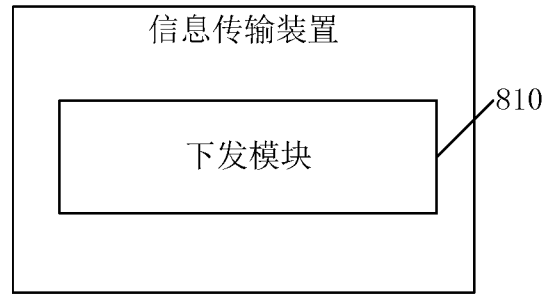


图 8

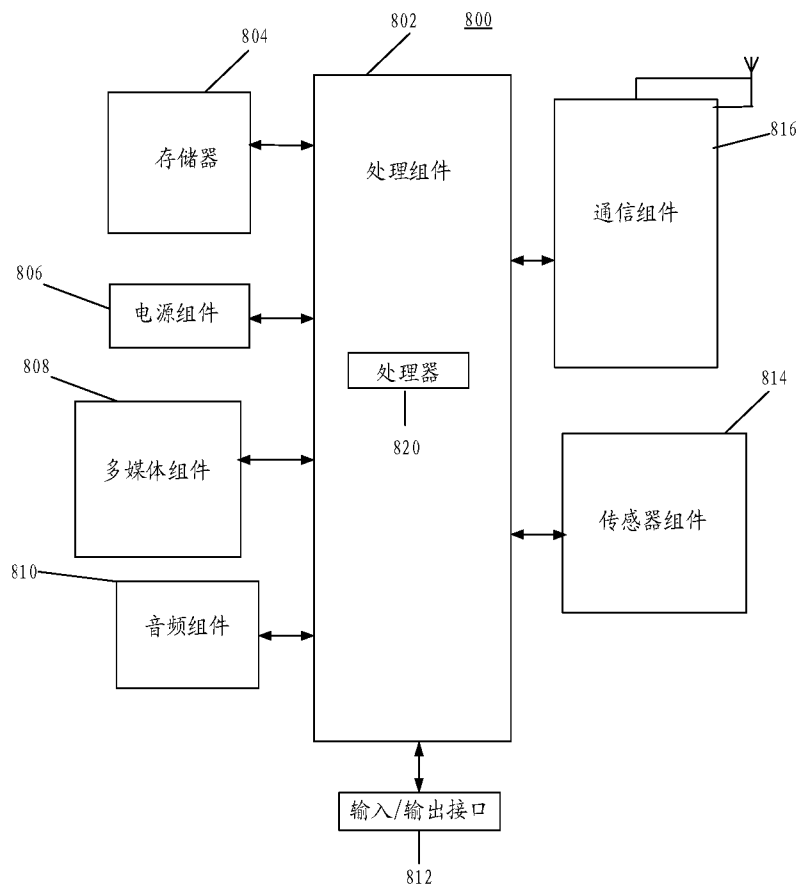


图 9

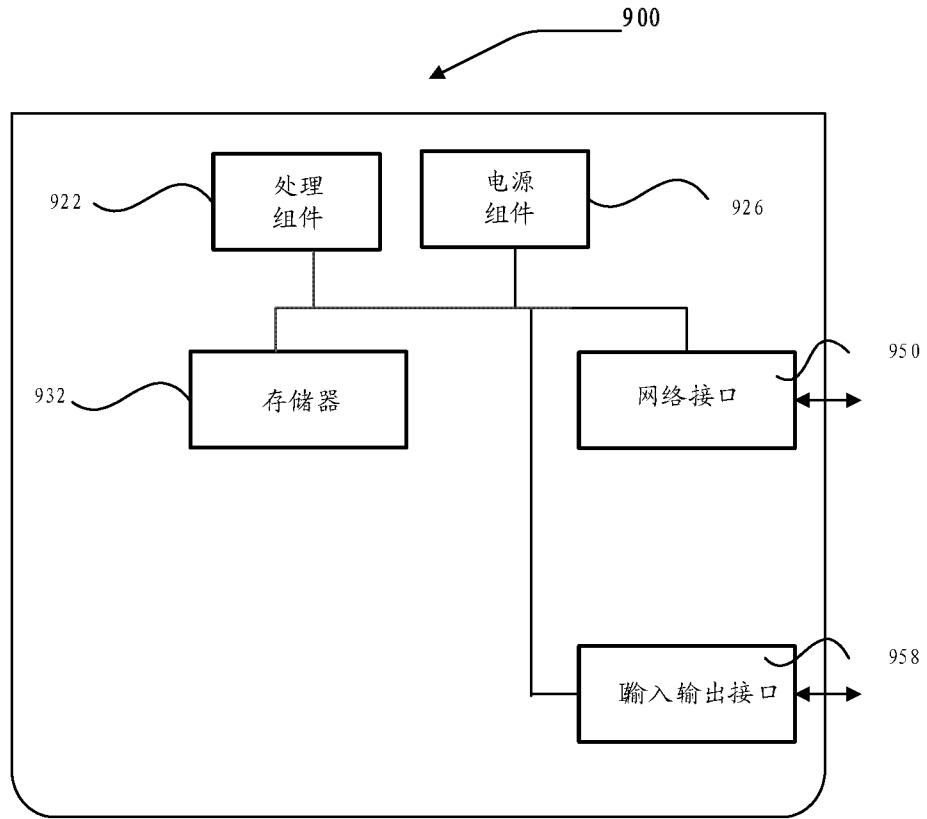


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/073276

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04W 36/00(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		
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)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 优先级, 切片, 类型, 服务, 业务, 频点, 频率, 同系统, 同频, 异频, 系统, 消息, 广播, 质量, 测量, 门限, 阈值, 选择, 小区, 重选, 候选, 备选, 更新, 无线资源控制, 定时器, 上报, 请求, priority, slice, type, service, frequency, terminal, point, system, information, SI, quality, broadcast, measurement, threshold, selection, cell, reselection, candidate, update, TAU, RRC, timer, report, request		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 109831807 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) 31 May 2019 (2019-05-31) description, paragraphs [0167]-[0400]	1-39
X	CN 108513322 A (TELECOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.) 07 September 2018 (2018-09-07) description, paragraphs [0051]-[0163]	1-39
X	ZTE et al. "3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#101bis R2-1804453" <i>Service based cell reselection in idle mode and inactive state</i> , 20 April 2018 (2018-04-20), sections 1-3	1-39
X	VIVO. "3GPP TSG-RAN WG2 NR Ad hoc 1801 R2-1800855" <i>Cell selection/reselection with network slicing</i> , 26 January 2018 (2018-01-26), sections 1-3	1-39
A	WO 2019064274 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)) 04 April 2019 (2019-04-04) entire document	1-39
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
29 September 2020		28 October 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/073276

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109831807	A	31 May 2019	WO	2019101070	A1	31 May 2019
CN	108513322	A	07 September 2018	None			
WO	2019064274	A1	04 April 2019	EP	3689032	A1	05 August 2020
				CN	111133801	A	08 May 2020

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/073276

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 36/00 (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</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 优先级, 切片, 类型, 服务, 业务, 频点, 频率, 同系统, 同频, 异频, 系统, 消息, 广播, 质量, 测量, 门限, 阈值, 选择, 小区, 重选, 候选, 备选, 更新, 无线资源控制, 定时器, 上报, 请求, priority, slice, type, service, frequency, terminal, point, system, information, SI, quality, broadcast, measurement, threshold, selection, cell, reselection, candidate, update, TAU, RRC, timer, report, request</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>X</td> <td>CN 109831807 A (电信科学技术研究院) 2019年 5月 31日 (2019 - 05 - 31) 说明书第[0167]-[0400]段</td> <td>1-39</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108513322 A (电信科学技术研究院有限公司) 2018年 9月 7日 (2018 - 09 - 07) 说明书第[0051]-[0163]段</td> <td>1-39</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>ZTE 等. "3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#101bis R2-1804453" Service based cell reselection in idle mode and inactive state, 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20), 第1-3节</td> <td>1-39</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>VIVO. "3GPP TSG-RAN WG2 NR Ad hoc 1801 R2-1800855" Cell selection/reselection with network slicing, 2018年 1月 26日 (2018 - 01 - 26), 第1-3节</td> <td>1-39</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2019064274 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSONPUBL) 2019年 4月 4日 (2019 - 04 - 04) 全文</td> <td>1-39</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	X	CN 109831807 A (电信科学技术研究院) 2019年 5月 31日 (2019 - 05 - 31) 说明书第[0167]-[0400]段	1-39	X	CN 108513322 A (电信科学技术研究院有限公司) 2018年 9月 7日 (2018 - 09 - 07) 说明书第[0051]-[0163]段	1-39	X	ZTE 等. "3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#101bis R2-1804453" Service based cell reselection in idle mode and inactive state, 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20), 第1-3节	1-39	X	VIVO. "3GPP TSG-RAN WG2 NR Ad hoc 1801 R2-1800855" Cell selection/reselection with network slicing, 2018年 1月 26日 (2018 - 01 - 26), 第1-3节	1-39	A	WO 2019064274 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSONPUBL) 2019年 4月 4日 (2019 - 04 - 04) 全文	1-39
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 109831807 A (电信科学技术研究院) 2019年 5月 31日 (2019 - 05 - 31) 说明书第[0167]-[0400]段	1-39																		
X	CN 108513322 A (电信科学技术研究院有限公司) 2018年 9月 7日 (2018 - 09 - 07) 说明书第[0051]-[0163]段	1-39																		
X	ZTE 等. "3GPP TSG-RAN WG2 Meeting#101bis R2-1804453" Service based cell reselection in idle mode and inactive state, 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20), 第1-3节	1-39																		
X	VIVO. "3GPP TSG-RAN WG2 NR Ad hoc 1801 R2-1800855" Cell selection/reselection with network slicing, 2018年 1月 26日 (2018 - 01 - 26), 第1-3节	1-39																		
A	WO 2019064274 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSONPUBL) 2019年 4月 4日 (2019 - 04 - 04) 全文	1-39																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <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>2020年 9月 29日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 10月 28日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(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>授权官员</p> <p>张雪</p> <p>电话号码 86-(10)-53961613</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/073276

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	109831807	A	2019年 5月 31日	WO	2019101070	A1	2019年 5月 31日
CN	108513322	A	2018年 9月 7日	无			
WO	2019064274	A1	2019年 4月 4日	EP	3689032	A1	2020年 8月 5日
				CN	111133801	A	2020年 5月 8日