(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
2025 年 2 月 20 日 (20.02.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/035340 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/08 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/112776

(22) 国际申请日: 2023 年 8 月 11 日 (11.08.2023)

(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: 刘晓菲 (**LIU, Xiaofei**); 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)。 吴昱民 (**WU, Yumin**); 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: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (**BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION**); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 409, Beijing 100085 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

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

(54) 发明名称: 小区重选方法、装置、通信设备和存储介质

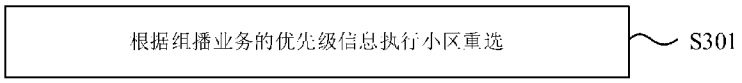


图 3

S301 Perform cell reselection on the basis of priority information of a multicast service

(57) **Abstract:** The present disclosure relates to the technical field of communications, and in particular, to a cell reselection method and apparatus, a communication device, and a storage medium. The cell reselection method comprises: performing cell reselection on the basis of priority information of a multicast service. According to the present disclosure, when performing cell reselection, a terminal can perform cell reselection on the basis of priority information of a multicast service, to facilitate reselection to a cell supporting a multicast service having relatively high priority, so as to meet the communication requirements of the terminal.

(57) 摘要: 本公开涉及通信技术领域，具体涉及小区重选方法、装置、通信设备和存储介质，其中，所述小区重选方法包括：根据组播业务的优先级信息执行小区重选。根据本公开，终端在进行小区重选时，可以根据组播业务的优先级信息进行小区重选，便于重选到支持优先级相对较高的组播业务的小区，以便满足终端的通信需求。

WO 2025/035340 A1

小区重选方法、装置、通信设备和存储介质

技术领域

[01] 本公开涉及通信技术领域，具体而言，涉及 XX 方法、终端、网络设备、通信设备和存储介质。

背景技术

[02] 终端在移动网络中通信的情况下，可以进行小区重选，例如可以从一个小区重选到另一个小区，以便重选后的小区能够满足终端的通信需求。但是目前的小区重选操作存在一些技术问题。

发明内容

[03] 本公开的实施例提出了小区重选方法、装置、通信设备和存储介质，以解决相关技术中的技术问题。

[04] 根据本公开实施例的第一方面，提出一种小区重选方法，由终端执行，所述方法包括：根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[05] 根据本公开实施例的第二方面，提出一种小区重选方法，由网络设备执行，所述方法包括：向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

[06] 根据本公开实施例的第三方面，提出一种小区重选装置，设置于终端，所述装置包括：处理模块，用于根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[07] 根据本公开实施例的第四方面，提出一种小区重选装置，设置于网络设备，所述装置包括：收发模块，用于向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

[08] 根据本公开实施例的第五方面，提出一种终端，包括：一个或多个处理器；耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使终端执行第一方面所述的小区重选方法。

[09] 根据本公开实施例的第六方面，提出一种网络设备，包括：一个或多个处理器耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使网络设备执行第二方面所述的小区重选方法。

[10] 根据本公开实施例的第七方面，提出一种通信设备，包括：一个或多个处理器；其中，所述处理器用于调用指令以使得所述通信设备执行第一方面、第二方面中任一项所述的小区重选方法。

[11] 根据本公开实施例的第八方面，提出一种通信系统，包括终端、网络设备，其中，所述终端被配置为实现第一方面所述的小区重选方法，所述网络设备被配置为实现第二方面所述的小区重选方法。

[12] 根据本公开实施例的第九方面，提出一种存储介质，所述存储介质存储有指令，当所述指令在通信设备上运行时，使得所述通信设备执行第一方面、第二方面中任一项所述的小区重选方法。

[13] 根据本公开的实施例，终端在进行小区重选时，可以根据组播业务的优先级信息进行小区重选。而组播业务的优先级信息，不仅包括重选优先级等小区重选信息，而且该重选优先级是与组播业务相关联的，并且组播业务的优先级信息还可以包括组播业务的优先级。据此，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，便于重选到支持优先级相对较高的组播业务的小区，以便满足终端的通信需求。

附图说明

[14] 为了更清楚地说明本公开实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，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 是根据本公开实施例示出的通信系统的架构示意图。

图 2 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选方法的交互示意图。

图 3 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选方法的示意流程图。

图 4 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选方法的示意流程图。

图 5 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选装置的示意框图。

图 6 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选装置的示意框图。

图 7 是本公开实施例提出的通信设备的结构示意图。

图 8 是本公开实施例提出的芯片的结构示意图。

具体实施方式

[15] 本公开的实施例提出小区重选方法、装置、通信设备和存储介质。

[16] 第一方面，本公开的实施例提出了一种小区重选方法，由终端执行，所述方法包括：根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[17] 在上述实施例中，终端在进行小区重选时，可以根据组播业务的优先级信息进行小区重选。而组播业务的优先级信息，不仅包括重选优先级等小区重选信息，而且该重选优先级是与组播业务相关联的，并且组播业务的优先级信息还可以包括组播业务的优先级。据此，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，便于重选到支持优先级相对较高的组播业务的小区，以便满足终端的通信需求。

[18] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[19] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。

[20] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[21] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[22] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[23] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述方法还包括：向所述网络设备指示以下至少之一：所述终端正在执行业务的信息；所述终端感兴趣业务的信息。

[24] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：业务的标识信息；业务关联的小区重选信息。

[25] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

[26] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备；核心网设备；操作维护管理设备。

[27] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层消息。

[28] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在非接入层消息中，所述方法还包括：通过非接入层将所述组播业务的优先级信息发送至接入层。

[29] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：已激活的组播业务；未激活的组播业务。

[30] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述方法还包括：确定邻小区的组播业务信息。

[31] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[32] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：加入了组播业务的会话；支持在非连接态下接收组播业务；支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[33] 结合第一方面的一些实施例。在一些实施例中，所述方法还包括：向网络设备发送能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[34] 第二方面，本公开的实施例提出了一种小区重选方法，由网络设备执行，所述方法包括：向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

[35] 在上述实施例中，网络设备在与终端进行小区重选时，可以将组播业务的优先级信息发送至终端。而组播业务的优先级信息，不仅包括重选优先级等小区重选信息，而且该重选优先级是与组播业务相关联的，并且组播业务的优先级信息还可以包括组播业务的优先级。据此，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，有利于终端重选到支持优先级相对较高的组播业务的小区，以便满足终端的通信需求。

[36] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息用于所述网络设备优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[37] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。

[38] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[39] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[40] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[41] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述方法还包括：根据终端指示确定以下至少之一：所述终端正在执行业务的信息；所述终端感兴趣业务的信息。

[42] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：业务的标识信息；业务关联的小区重选信息。

[43] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述终端向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

[44] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备；核心网设备；操作维护管理设备。

[45] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层消息。

[46] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由非接入层发送至接入层。

[47] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：已激活的组播业务；未激活的组播业务。

[48] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述方法还包括：确定邻小区的组播业务信息。

[49] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[50] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：加入了组播业务的会话；支持在非连接态下接收组播业务；支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[51] 结合第二方面的一些实施例。在一些实施例中，所述方法还包括：接收所述终端发送的能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[52] 第三方面，本公开的实施例提出了一种小区重选装置，设置于终端，所述装置包括：处理模块，用于根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[53] 第四方面，本公开的实施例提出了一种小区重选装置，设置于网络设备，所述装置包括：收发模块，用于向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

[54] 第五方面，本公开的实施例提出了一种终端，包括：一个或多个处理器；耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被

所述一个或多个处理器执行时，使终端执行第一方面、第一方面的可选实施例所述的小区重选方法。

[55] 第六方面，本公开的实施例提出了一种网络设备，包括：一个或多个处理器；耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使网络设备执行第二方面、第二方面的可选实施例所述的小区重选方法。

[56] 第七方面，本公开实施例提出了通信设备，上述通信设备包括：一个或多个处理器；用于存储指令的一个或多个存储器；其中，上述处理器用于调用上述指令以使得上述通信设备执行如第一方面和第二方面、第一方面和第二方面的可选实现方式所描述的小区重选方法。

[57] 第八方面，本公开实施例提出了通信系统，上述通信系统包括：终端、网络设备；其中，上述终端被配置为执行如第一方面、第一方面的可选实施例所描述的方法，上述网络设备被配置为执行第二方面、第二方面的可选实施例所描述的方法。

[58] 第九方面，本公开实施例提出了存储介质，上述存储介质存储有指令，当上述指令在通信设备上运行时，使得上述通信设备执行如第一方面、第二方面、第一方面的可选实施例、第二方面的可选实施例所描述的方法。

[59] 第十方面，本公开实施例提出了程序产品，上述程序产品被通信设备执行时，使得上述通信设备执行如第一方面、第二方面、第一方面的可选实施例、第二方面的可选实施例所描述的方法。

[60] 第十一方面，本公开实施例提出了计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行如第一方面、第二方面、第一方面的可选实施例、第二方面的可选实施例所描述的方法。

[61] 可以理解地，上述终端、网络设备、小区重选装置、通信设备、通信系统、存储介质、程序产品、计算机程序均用于执行本公开实施例所提出的方法。因此，其所能达到的有益效果可以参考对应方法中的有益效果，此处不再赘述。

[62] 本公开实施例提出了小区重选方法、装置、通信设备和存储介质。在一些实施例中，小区重选方法与信息处理方法、通信方法等术语可以相互替换，终端、网络设备、小区重选装置与信息处理装置、通信装置等术语可以相互替换，信息处理系统、通信系统等术语可以相互替换。

[63] 本公开实施例并非穷举，仅为部分实施例的示意，不作为对本公开保护范围的具体限制。在不矛盾的情况下，某一实施例中的每个步骤均可以作为独立实施例来实施，且各步骤之间可以任意组合，例如，在某一实施例中去除部分步骤后的方案也可以作为独立实施例来实施，且在某一实施例中各步骤的顺序可以任意交换，另外，某一实施例中的可选实现方式可以任意组合；此外，各实施例之间可以任意组合，例如，不同实施例的部分或全部步骤可以任意组合，某一实施例可以与其他实施例的可选实现方式任意组合。

[64] 在各本公开实施例中，如果没有特殊说明以及逻辑冲突，各实施例之间的术语和/或描述具有一致性，且可以互相引用，不同实施例中的技术特征根据其内在的逻辑关系可以组合形成新的实施例。

[65] 本公开实施例中所使用的术语只是为了描述特定实施例的目的，而并非作为对本公开的限制。

[66] 在本公开实施例中，除非另有说明，以单数形式表示的元素，如“一个”、“一种”、“该”、“上述”、“所述”、“前述”、“这一”等，可以表示“一个且只有一个”，也可以表示“一个或多个”、“至少一个”等。

[67] 例如，在翻译中使用如英语中的“a”、“an”、“the”等冠词（article）的情况下，冠词之后的名词可以理解为单数表达形式，也可以理解为复数表达形式。

[68] 在本公开实施例中，“多个”是指两个或两个以上。

[69] 在一些实施例中，“至少一者（至少一项、至少一个）（at least one of）”、“一个或多个（one or more）”、“多个（a plurality of）”、“多个（multiple）等术语可以相互替换。

[70] 在一些实施例中，“A、B 中的至少一者”、“A 和/或 B”、“在一情况下 A，在另一情况下 B”、“响应于一情况 A，响应于另一情况 B”等记载方式，根据情况可以包括以下技术方案：在一些实施例中 A（与 B 无关地执行 A）；在一些实施例中 B（与 A 无关地执行 B）；在一些实施例中从 A 和 B 中选择执行（A 和 B 被选择性执行）；在一些实施例中 A 和 B（A 和 B 都被执行）。当有 A、B、C 等更多分支时也类似上述。

[71] 在一些实施例中，“A 或 B”等记载方式，根据情况可以包括以下技术方案：在一些实施例中 A（与 B 无关地执行 A）；在一些实施例中 B（与 A 无关地执行 B）；在一些实施例中从 A 和 B 中选择执行（A 和 B 被选择性执行）。当有 A、B、C 等更多分支时也类似上述。

[72] 本公开实施例中的“第一”、“第二”等前缀词，仅仅为了区分不同的描述对象，不对描述对象的位置、顺序、优先级、数量或内容等构成限制，对描述对象的陈述参见权利要求或实施例中上下文的描述，不应因为使用前缀词而构成多余的限制。

[73] 例如，描述对象为“字段”，则“第一字段”和“第二字段”中“字段”之前的序数词并不限制“字段”之间的位置或顺序，“第一”和“第二”并不限制其修饰的“字段”是否在同一个消息中，也不限制“第一字段”和“第二字段”的先后顺序。再如，描述对象为“等级”，则“第一等级”和“第二等级”中“等级”之前的序数词并不限制“等级”之间的优先级。再如，描述对象的数量并不受序数词的限制，可以是一个或者多个，以“第一装置”为例，其中“装置”的数量可以是一个或者多个。此外，不同前缀词修饰的对象可以相同或不同，例如，描述对象为“装置”，则“第一装置”和“第二装置”可以是相同的装置或者不同的装置，其类型可以相同或不同；再如，描述对象为“信息”，则“第一信息”和“第二信息”可以是相同的信息或者不同的信息，其内容可以相同或不同。

[74] 在一些实施例中，“包括 A”、“包含 A”、“用于指示 A”、“携带 A”，可以解释为直接携带 A，也可以解释为间接指示 A。

[75] 在一些实施例中，“响应于……”、“响应于确定……”、“在……的情况下”、“在……时”、“当……时”、“若……”、“如果……”等术语可以相互替换。

[76] 在一些实施例中，“大于”、“大于或等于”、“不小于”、“多于”、“多于或等于”、“不少于”、“高于”、“高于或等于”、“不低于”、“以上”等术语可以相互替换，“小于”、“小于或等于”、“不大于”、“少于”、“少于或等于”、“不多于”、“低于”、“低于或等于”、“不高于”、“以下”等术语可以相互替换。

[77] 在一些实施例中，装置等可以解释为实体的、也可以解释为虚拟的，其名称不限定于实施例中所

[78] 记载的名称，“装置”、“设备（equipment）”、“设备（device）”、“电路”、“网元”、“节点”、“功能”、“单元”、“部件（section）”、“系统”、“网络”、“芯片”、“芯片系统”、“实体”、“主体”等术语可以相互替换。

[79] 在一些实施例中，“网络”可以解释为网络中包含的装置（例如，接入网设备、核心网设备等）。

[80] 在一些实施例中，“接入网设备（access network device，AN device）”、“无线接入网设备（radio access network device，RAN device）”、“基站（base station，BS）”、“无线基站（radio base station）”、“固定台（fixed station）”、“节点（node）”、“接入点（access point）”、“发送点（transmission point，TP）”、“接收点（reception point，RP）”、“发送接收点（transmission / reception point，TRP）”、“面板（panel）”、“天线面板（antenna panel）”、“天线阵列（antenna array）”、“小区（cell）”、“宏小区（macro cell）”、“小型小区（small cell）”、“毫微微小区（femto cell）”、“微微小区（pico cell）”、“扇区（sector）”、“小区组（cell group）”、“服务小区”、“载波（carrier）”、“分量载波（component carrier）”、“带宽部分（bandwidth part，BWP）”等术语可以相互替换。

[81] 在一些实施例中，“终端（terminal）”、“终端设备（terminal device）”、“用户设备（user equipment，UE）”、“用户终端（user terminal）”、“移动台（mobile station，MS）”、“移动终端（mobile terminal，MT）”、订户站（subscriber station）、移动单元（mobile unit）、订户单元（subscriber unit）、无线单元（wireless unit）、远程单元（remote unit）、移动设备（mobile device）、无线设备（wireless device）、无线通信设备（wireless communication device）、远程设备（remote device）、移动订户站（mobile subscriber station）、接入终端（access terminal）、移动终端（mobile terminal）、无线终端（wireless terminal）、远程终端（remote terminal）、手持设备（handset）、用户代理（user agent）、移动客户端（mobile client）、客户端（client）等术语可以相互替换。

[82] 在一些实施例中，接入网设备、核心网设备、或网络设备可以被替换为终端。例如，针对将接入网设备、核心网设备、或网络设备以及终端间的通信置换为多个终端间的通信（例如，设备对设备（device-to-device，D2D）、车联网（vehicle-to-everything，V2X）等）的结构，也可以应用本公开的各实施例。在该情况下，也可以设为终端具有接入网设备所具有的全部或部分功能的结构。此外，“上行”、“下行”等术语也可以被替换为与终端间通信对应的术语（例如，“侧行（side）”）。例如，上行信道、下行信道等可以被替换为侧行信道，上行链路、下行链路等可以被替换为侧行链路。

[83] 在一些实施例中，终端可以被替换为接入网设备、核心网设备、或网络设备。在该情况下，也可以设为接入网设备、核心网设备、或网络设备具有终端所具有的全部或部分功能的结构。

[84] 在一些实施例中，获取数据、信息等可以遵照所在地国家的法律法规。

[85] 在一些实施例中，可以在得到用户同意后获取数据、信息等。

[86] 此外，本公开实施例的表格中的每一元素、每一行、或每一列均可以作为独立实施例来实施，任意元素、任意行、任意列的组合也可以作为独立实施例来实施。

[87] 图 1 是根据本公开实施例示出的通信系统的架构示意图。

[88] 如图 1 所示，通信系统 100 包括终端（terminal）101 和网络设备 102，其中，网络设备包括以下至少之一：接入网设备、核心网设备（core network device）。

[89] 在一些实施例中，终端 101 例如包括手机（mobile phone）、可穿戴设备、物联网设备、具备通信功能的汽车、智能汽车、平板电脑（Pad）、带无线收发功能的电脑、虚拟现实（virtual reality，VR）终端设备、增强现实（augmented reality，AR）终端设备、工业控制（industrial control）中的无线终端设备、无人驾驶（self-driving）中的无线终端设备、远程手术（remote medical surgery）中的无线终端设备、智能电网（smart grid）中的无线终端设备、运输安全（transportation safety）中的无线终端设备、智慧城市（smart city）中的无线终端设备、智慧家庭（smart home）中的无线终端设备中的至少一者，但不限于此。

[90] 在一些实施例中，接入网设备例如是将终端接入到无线网络的节点或设备，接入网设备可以包括 5G 通信系统中的演进节点 B（evolved NodeB，eNB）、下一代演进节点 B（next generation eNB，ng-eNB）、下一代节点 B（next generation NodeB，gNB）、节点 B（node B，NB）、家庭节点 B（home node B，HNB）、家庭演进节点 B（home evolved nodeB，HeNB）、无线回传设备、无线网络控制器（radio network controller，RNC）、基站控制器（base station controller，BSC）、基站收发台（base transceiver station，BTS）、基带单元（base band unit，BBU）、移动交换中心、6G 通信系统中的基站、开放型基站（Open RAN）、云基站（Cloud RAN）、其他通信系统中的基站、Wi-Fi 系统中的接入节点中的至少一者，但不限于此。

[91] 在一些实施例中，核心网设备可以是一个设备，包括一个或多个网元，也可以是多个设备或设备群，分别包括上述一个或多个网元中的全部或部分。网元可以是虚拟的，也可以是实体的。核心网例如包括演进分组核心（Evolved Packet Core，EPC）、5G 核心网络（5G Core Network，5GCN）、下一代核心（Next Generation Core，NGC）中的至少一者。

[92] 在一些实施例中，本公开的技术方案可适用于 Open RAN 架构，此时，本公开实施例所涉及的接入网设备间或者接入网设备内的接口可变为 Open RAN 的内部接口，这些内部接口之间的流程和信息交互可以通过软件或者程序实现。

[93] 在一些实施例中，接入网设备可以由集中单元（central unit，CU）与分布式单元（distributed unit，DU）组成的，其中，CU 也可以称为控制单元（control unit），采用 CU-DU 的结构可以将接入网设备的协议层拆分开，部分协议层的功能放在 CU 集中控制，剩下部分或全部协议层的功能分布在 DU 中，由 CU 集中控制 DU，但不限于此。

[94] 可以理解的是，本公开实施例描述的通信系统是为了更加清楚的说明本公开实施例的技术方案，并不构成对于本公开实施例提出的技术方案的限定，本领域普通技术人员可知，随着系统架构的演变和新业务场景的出现，本公开实施例提出的技术方案对于类似的技术问题同样适用。

[95] 下述本公开实施例可以应用于图 1 所示的通信系统 100、或部分主体，但不限于此。图 1 所示的各主体是例示，通信系统可以包括图 1 中的全部或部分主体，也可以包括图 1 以外的其他主体，各主体数量和形态为任意，各主体可以是实体的也可以是虚拟的，各主体之间的连接关系是例示，各主体之间可以不连接也可以连接，其连接可以是任意方式，可以是直接连接也可以是间接连接，可以是有线连接也可以是无线连接。

[96] 本公开各实施例可以应用于长期演进（Long Term Evolution，LTE）、LTE-Advanced（LTE-A）、LTE-Beyond（LTE-B）、SUPER 3G、IMT-Advanced、第四代移动通信系统（4th generation mobile communication system，4G）、）、第五代移动通信系统（5th generation mobile communication system，5G）、5G 新空口（new radio，NR）、未来无线接入（Future Radio Access，FRA）、新无线接入技术（New-Radio Access Technology，

RAT）、新无线（New Radio，NR）、新无线接入（New radio access，NX）、未来一代无线接入（Future generation radio access，FX）、Global System for Mobile communications（GSM（注册商标））、CDMA2000、超移动宽带（Ultra Mobile Broadband，UMB）、IEEE 802.11（Wi-Fi（注册商标））、IEEE 802.16（WiMAX（注册商标））、IEEE 802.20、超宽带（Ultra-WideBand，UWB）、蓝牙（Bluetooth（注册商标））、陆上公用移动通信网（Public Land Mobile Network，PLMN）网络、设备到设备（Device-to-Device，D2D）系统、机器到机器（Machine to Machine，M2M）系统、物联网（Internet of Things，IoT）系统、车联网（Vehicle-to-Everything，V2X）、利用其他通信方法的系统、基于它们而扩展的下一代系统等。此外，也可以将多个系统组合（例如，LTE 或者 LTE-A 与 5G 的组合等）应用。

[97] 图 2 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选方法的交互示意图。

[98] 如图 2 所示，小区重选方法包括以下步骤：

[99] 步骤 S201，网络设备向终端发送第一信息。

[100] 在一些实施例中，终端接收第一信息。

[101] 在一些实施例中，第一信息包括组播业务的优先级信息。

[102] 在一些实施例中，组播业务的优先级信息用于终端进行小区重选。

[103] 在一些实施例中，组播业务的优先级信息用于所述终端优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[104] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。

[105] 在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的。

[106] 在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[107] 在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[108] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[109] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层消息。

[110] 在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：已激活的组播业务；未激活的组播业务。

[111] 在一些实施例中，网络设备确定邻小区的组播业务信息。

[112] 在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[113] 在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：加入了组播业务的会话；支持在非连接态下接收组播业务；支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[114] 步骤 S202，终端根据第一信息进行小区重选。

[115] 在一些实施例中，第一信息包括组播业务的优先级信息。

[116] 在一些实施例中，终端向所述网络设备指示以下至少之一：所述终端正在执行业务的信息；所述终端感兴趣业务的信息。

[117] 在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：业务的标识信息；业务关联的小区重选信息。

[118] 在一些实施例中，终端向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

[119] 在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备；核心网设备；操作维护管理设备。

[120] 在一些实施例中，终端通过非接入层将所述组播业务的优先级信息发送至接入层。在一些实施例中，终端确定邻小区的组播业务信息。

[121] 在一些实施例中，终端向网络设备发送能力信息。

[122] 在一些实施例中，能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[123] 本公开实施例所涉及的通信方法可以包括步骤 S201 至步骤 S202 中的至少一者。例如，步骤 S201 可以作为独立实施例来实施，步骤 S202 可以作为独立实施例来实施，步骤 S201+ S202 可以作为独立实施例来实施，但不限于此。

[124] 在一些实施例中，步骤 S201、S202 可以交换顺序或同时执行，步骤 S201、S202 可以交换顺序或同时执行。

[125] 在一些实施例中，步骤 S201 是可选的，在不同实施例中可以对这些步骤中的一个或多个步骤进行省略或替代。

[126] 在一些实施例中，步骤 S202 是可选的，在不同实施例中可以对这些步骤中的一个或多个步骤进行省略或替代。

[127] 在一些实施例中，可参见图 2 所对应的说明书之前或之后记载的其他可选实现方式。

[128] 在一些实施例中，终端可以进行组播业务通信。在一些实施例中，组播业务可以通过组播业务标识进行标记，例如，组播业务标识包括以下至少之一：临时移动组标识（Temporary Mobile Group Identity，TMGI）、多播广播业务会话（MBS（Multicast Broadcast Service）Session）标识、多播广播业务服务质量流（MBS QoS（Quality of Service）flow）标识。

[129] 在一些实施例中，组播业务的发送方式可以包括以下至少之一：多播方式发送、广播方式发送。

[130] 例如，在组播业务通过多播方式发送的情况下，终端可以处于连接态，网络设备通过终端专有信令携带组播业务接收配置发送至终端，终端可以根据组播业务接收配置接收组播业务。

[131] 例如，在组播业务通过广播方式发送的情况下，终端可以处于非连接态，网络设备通过广播信令携带组播业务接收配置发送至终端，终端可以根据组播业务接收配置接收组播业务。

[132] 需要说明的是，连接态和非连接态是指终端的无线资源控制（Radio Resource

Control，RRC）状态。在一些实施例中，非连接态包括以下至少之一：空闲（idle）态、非激活（inactive）态。

[133] 在一些实施例中，广播信令包括以下至少之一：

[134] 系统信息（System Information，SI），例如系统信息块（System Information Block，SIB），系统信息块例如可以是现有的 SIB21，或者，可以是新定义的系统信息块；

[135] MBS 控制信道（MBS Control Channel，MCCH）消息。例如，组播业务 MBS 控制信道消息。

[136] 在一些实施例中，专有信令包括 RRC 信令，例如带有挂起配置的无线资源控制释放（RRCRelease）信令或者不带有挂起配置的 RRCRelease 信令或者 RRC 重配置（RRCReconfiguration）信令。

[137] 在一些实施例中，终端可以对多个组播业务感兴趣，例如期望进行多个组播业务，在这种情况下进行小区重选时，有可能重选到的小区并不支持终端感兴趣的业务，容易影响终端的通信效果。

[138] 第一方面，本公开的实施例提出了小区重选方法。图 3 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选方法的示意流程图。本实施例所示的小区重选方法可以由终端执行。

[139] 如图 3 所示，所述小区重选方法可以包括以下步骤：

[140] 在步骤 S301 中，根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[141] 需要说明的是，图 3 所示实施例可以独立实施，也可以与本公开中至少一个其他实施例结合实施，具体可以根据需要选择，本公开并不限制。

[142] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。进一步地，在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[143] 需要说明的是，频点可以是指频域信息，例如可以包括绝对无线频道编号（Absolute Radio Frequency Channel Number，ARFCN）。

[144] 在本实施例中，终端在进行小区重选时，可以根据组播业务的优先级信息进行小区重选。而组播业务的优先级信息，不仅包括重选优先级等小区重选信息，而且该重选优先级是与组播业务相关联的，并且组播业务的优先级信息还可以包括组播业务的优先级。据此，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，便于重选到支持优先级相对较高的组播业务的小区，以便满足终端的通信需求。

[145] 在一些实施例中，第一组播业务关联的频点优先级中的至少一个频点，可以支持第一组播业务。例如第一组播业务关联的频点优先级中的每个频点都支持第一组播业务。

[146] 在一些实施例中，第一组播业务关联的小区优先级中的至少一个小区，可以支持第一组播业务。例如第一组播业务关联的小区优先级中的每个小区都支持第一组播业务。

[147] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[148] 例如，优先级更高的组播业务，可以认为是终端更需要的任务，因此，终端根据组播业务的优先级信息优先重选到支持高优先级组播业务的小区，有利于确保重选到该小区后，可以在该小区进行优先级相对较高的业务，以便满足终端的需求。

[149] 在一些实施例中，优先重选到支持高优先级组播业务的小区，可以包括以下两种

方式之一：

[150] 方式一：仅根据高优先级的一个或多个组播业务关联的重选优先级进行小区重选，例如可以仅根据优先级最高的组播业务关联的重传优先级进行小区重选；

[151] 方式二：按照组播业务的优先级由高到底，根据组播关联的重传优先级进行小区重选。

[152] 至于终端是基于方式一进行小区重选，还是基于方式二进行小区重传，可以由终端自主确定，或者，可以根据网络设备的配置确定，或者，可以基于协议约定确定。

[153] 以 2 个组播业务 TMGI#1、TMGI#2，组播业务的优先级信息包括组播业务的优先级为例。终端根据组播业务的优先级信息可以确定上述 2 个组播业务的优先级由高到低分别为 TMGI#2、TMGI#1。

[154] 例如按照上述方式一，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，可以仅判断支持优先级最高的组播业务 TMGI#2 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件的小区时，可以重选到该小区，而不必再判断支持 TMGI#1 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区。

[155] 例如按照上述方式二，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，可以仅支持 TMGI#2 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件小区，可以重选到该小区。当支持 TMGI#2 的小区中没有满足小区重选条件的小区，判断支持 TMGI#1 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以重选到该小区。当支持 TMGI#1 的小区中也没有满足小区重选条件的小区，可以基于传统（legacy）小区重选的规则进行小区重选，对此，本公开不再赘述。

[156] 需要说明的是，小区重选条件可以包括以下至少之一：S 准则、R 准则，也可以包括其他条件，本公开并不限制。

[157] 并且，优先重选到支持高优先级组播业务的小区的方式，也并不限于上述两种方式，例如除了如上述两种方式中考虑组播业务关联的重选优先级，还可以考虑不与组播业务关联的重选优先级进行小区重选。例如，终端先根据高优先级的一个或多个组播业务关联的重选优先级进行重选，再根据与不与组播业务关联的重选优先级进行小区重选。

[158] 其中，不与组播业务关联的重选优先级包括以下至少之一：不与特定组播业务（例如终端正在执行的业务、例如终端感兴趣的组播业务）关联的重选优先级；不与任何组播业务关联的重选优先级，例如传统重选优先级。

[159] 在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[160] 以 2 个组播业务 TMGI#1、TMGI#2，重选优先级包括频点优先级为例。分别对上述组播业务关联的重选优先级的两种配置方式进行示例性说明。

[161] 例如，组播业务关联的重选优先级，是针对在每个组播业务分别配置的。

[162] 在一些实施例中，终端可以根据组播业务的优先级，和每个组播业务分别被配置的（也可以称作关联的）重选优先级，确定最终的重选优先级（例如称作基于组播业务的重选优先级）。

[163] 在一些实施例中，优先级相对较高的业务关联的重选优先级的优先级，高于优先级相对较低的业务关联的重选优先级的优先级。

[164] 在一些实施例中，当优先级相对较高的业务关联的重选优先级与优先级相对较低

的业务关联的重选优先级冲突时，可以基于优先级相对较高的业务关联的重选优先级进行小区重选。当优先级相对较高的业务关联的重选优先级与优先级相对较低的业务关联的重选优先级不冲突，可以按照组播业务的优先级由高到低，根据每个业务关联的重选优先级进行小区重选。

[165] 例如针对 TMGI#2 配置的频点优先级为 f1＞f2（频点 f1 的优先级高于频点 f2 的优先级），针对 TMGI#1 配置的频点优先级为 f2＞f1，虽然 TMGI#2 关联的频点优先级与 TMGI#1 关联的频点优先级存在冲突，但是 TMGI#2 的优先级高于 TMGI#1 的优先级，所以基于 TMGI#2 关联的频点优先级进行小区重选，也即根据频点优先级 f1＞f2 进行小区重选。据此，终端可以先判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以重选到该小区，当 f1 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[166] 例如针对 TMGI#2 配置的频点优先级为 f1＞f2，针对 TMGI#1 配置的频点优先级为 f2＞f3，TMGI#2 的优先级高于 TMGI#1 的优先级，TMGI#2 和 TMGI#1 分别关联的频点优先级不冲突，终端基于按照 TMGI#2 和 TMGI#1 优先级由高到低，根据 TMGI#2 和 TMGI#1 分别关联的重选优先级进行小区重选，终端在确定最终的重选优先级时，优先考虑 f1＞f2，然后考虑 f2＞f3。据此，终端先判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以重选到该小区，当 f1 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[167] 当 f2 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，终端再根据 TMGI#1 关联的重选优先级 f2＞f3 进行小区重选，由于其中 f2 已经考虑过了，所以只需判断频点 f3 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[168] 例如，组播业务关联的重选优先级，是针对在所有组播业务配置的。

[169] 例如针对 TMGI#1 和 TMGI#2 配置的频点优先级为 f1＞f2，终端可以根据频点优先级 f1＞f2 进行小区重选。例如先判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以重选到该小区，当 f1 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[170] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[171] 在一些实施例中，网络设备可以确定组播业务的优先级信息，进而将组播业务的优先级信息指示给终端，终端可以根据接收到的组播业务的优先级信息进行小区重选。

[172] 例如，网络设备可以针对每个组播业务分别确定组播业务的重选优先级，进而向终端指示每个组播业务的重选优先级，终端可以根据按照组播业务的优先级由高到低，根据每个业务关联的重选优先级进行小区重选。

[173] 例如，网络设备可以根据组播业务优先级确定基于组播业务的重选优先级，进而将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以根据基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[174] 在一些实施例中，基于组播业务的重选优先级，可以视作是针对在所有组播业务配置的重选优先级。而根据组播业务的优先级确定的基于组播业务的重选优先级，由于考虑了组播业务的优先级，则可以满足以下至少之一：支持优先级相对较高的组播业务的频点的优先级相对较高，支持优先级相对较低的组播业务的频点的优先级相对较低。

[175] 在一些实施例中，终端可以自主确定组播业务的优先级信息。

[176] 例如，网络设备可以针对每个组播业务分别确定组播业务的重选优先级，进而向终端指示每个组播业务的重选优先级，而组播业务的优先级则可以由终端确定。进而终端可以根据终端确定的组播业务的优先级，以及每个组播业务的重选优先级进行小区重选。

[177] 例如，网络设备可以将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以根据组播业务的优先级对基于组播业务的重选优先级进行调整，进而根据调整后的基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[178] 例如，网络设备可以将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以根据自身能力（例如在特定频点上接收组播业务的能力）对基于组播业务的重选优先级进行调整，进而根据调整后的基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[179] 其中，根据组播业务的优先级调整后的基于组播业务的重选优先级，由于考虑了组播业务的优先级，则可以满足以下至少之一：支持优先级相对较高的组播业务的频点的优先级相对较高，支持优先级相对较低的组播业务的频点的优先级相对较低。

[180] 例如，网络设备发送至终端的基于组播业务的重选优先级包括 f1＞f2，其中，f1 支持 TMGI#1，但是不支持 TMGI#2，而 f2 支持 TMGI#2。终端根据组播业务的优先级确定 TMGI#2 的优先级高于 TMGI#1 的优先级，那么为了确保优先重选到支持 TMGI#2 的小区，终端可以将基于组播业务的重选优先级调整为 f2＞f1，从而可以先判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以重选到该小区，当 f2 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。据此，有利于优先重选到支持 TMGI#2 的频点对应的小区（该小区也支持 TMGI#2）中，以便满足终端的通信需求。

[181] 在一些实施例中，组播业务的优先级信息可以由网络设备和终端确定。

[182] 例如，网络设备可以将组播业务的优先级、每个组播业务分别对应的重选优先级发送至终端，终端则可以自主确定组播业务的优先级，进而根据自主确定的组播业务的优先级，对网络设备发送的组播业务的优先级进行调整，进而根据调整后的组播业务的优先级和每个组播业务分别对应的重选优先级进行小区重选。

[183] 例如，网络设备可以将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以自主确定组播业务的优先级，进而根据自主确定的组播业务的优先级，对接收到的基于组播业务的重选优先级进行调整，进而根据调整后的基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[184] 在一些实施例中，小区重选方法还包括：向所述网络设备指示以下至少之一：

[185] 所述终端正在执行业务的信息；

[186] 所述终端感兴趣业务的信息。

[187] 当然，终端向网络设备指示的内容并不限于以上两种信息，还可以指示其他内容，例如可以指示终端接收组播业务时的组播业务的优先级信息，也即终端接收组播业务时，正在使用的组播业务的优先级信息。

[188] 在一些实施例中，终端可以向网络设备指示终端正在执行业务的信息，也可以指示终端感兴趣业务的信息。据此，可以使得网络设备获悉终端正在执行业务（也可以称作已激活业务）的信息、终端感兴趣业务的信息。

[189] 其中，可以通过显式方式进行指示，也可以通过隐式方式进行指示，对此，本公开并不限制。例如，在指示组播业务的优先级信息包括组播业务的优先级时，终端可以

向网络设备显式指示组播业务之间的优先级关系，或者，终端可以按照顺序将向终端指示组播业务的信息，通过该顺序隐式指示组播业务之间的优先级关系，例如顺序中越靠前的组播业务的优先级越高。

[190] 需要说明的是，网络设备向终端指示组播业务的优先级信息，终端也可以向网络设备指示组播业务的优先级信息，本公开中任一种指示优先级的实现方式，包括但不限于以下至少之一：显式指示、隐式指示。

[191] 在一些实施例中，向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

[192] 例如，网络设备和/或终端在确定组播业务的优先级时，可以将终端正在执行业务的优先级设置的相对较高，例如设置的比终端并未执行业务的优先级高，据此，有利于保证终端根据组播业务的优先级进行小区重选时，能够优先重选到支持终端正在执行业务的小区，以便终端能够在重选到的小区中继续执行正在执行的业务，有利于保证业务的连续性。

[193] 例如，网络设备和/或终端在确定组播业务的优先级时，可以将终端感兴趣业务的优先级设置的相对较高，例如设置的比终端不感兴趣业务的优先级高，据此，有利于保证终端根据组播业务的优先级进行小区重选时，能够优先重选到支持终端感兴趣业务的小区，以便终端能够在重选到的小区中进行感兴趣的业务，有利于满足终端需求。

[194] 需要说明的是，对于网络设备而言，第一指示信息只是用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息，而不能决定网络设备确定所述组播业务的优先级信息，也即网络设备也可以不根据第一指示信息所指示的内容确定组播业务的优先级信息。

[195] 在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：

[196] 业务的标识信息，例如以下至少之一：TMGI、MBS Session ID、MBS QoS flow ID；

[197] 业务关联的小区重选信息。

[198] 其中，在一些实施例中，业务关联的小区重选信息包括以下至少之一：业务关联的频率信息；业务关联的频率优先级信息。

[199] 在一些实施例中，组播业务关联的频率信息，可以包括支持组播业务的频率的信息，而支持该组播业务的频率对应的小区，也可以支持该组播业务。例如，组播业务 TMGI#1 关联的组播业务关联的频率信息为 f1，f1 可以支持非激活态组播业务 TMGI#1，f1 对应的小区支持非激活态组播业务 TMGI#1。

[200] 在一些实施例中，组播业务关联的频率优先级信息中的频率，可以包括支持组播业务的频率，而支持该组播业务的频率对应的小区，也可以支持该组播业务。例如，组播业务 TMGI#1 关联的组播业务关联的频率优先级信息为 f1>f2（也即频率 f1 的优先级高于频率 f2 的优先级），f1 和 f2 可以支持非激活态组播业务 TMGI#1，f1 对应的小区支持非激活态组播业务 TMGI#1，f2 对应的小区支持非激活态组播业务 TMGI#1。

[201] 在一些实施例中，网络设备和/或终端在确定组播业务的优先级时，可以将终端正在执行业务关联的小区重选信息的优先级设置的相对较高，例如设置的比终端并未执行业务关联的小区重选信息的优先级高，据此，有利于保证终端根据组播业务关联的小区重选信息进行小区重选时，能够优先重选到支持终端正在执行业务的小区，以便终端能够在重选到的小区中继续执行正在执行的业务，有利于保证业务的连续性。

[202] 例如，网络设备根据第一指示信息确定支持终端正在执行业务 TMGI#2 的频点为

f2，频点 f1 则不支持终端正在执行业务 TMGI#2，网络设备可以确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端正在执行业务 TMGI#2 的小区。

[203] 例如，网络设备根据第一指示信息确定终端正在执行业务 TMGI#2 关联的小区重选信息为 f2＞f1，终端未执行业务 TMGI#1 关联的小区重选信息为 f1＞f2，其中 f2＞f1 的优先级高于 f1＞f2，可以优先根据优先级相对较高的小区重选信息确定基于组播业务的重选优先级，例如确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端正在执行业务 TMGI#2 的小区。

[204] 在一些实施例中，网络设备和/或终端在确定组播业务的优先级时，可以将终端感兴趣业务关联的小区重选信息的优先级设置的相对较高，例如设置的比终端不感兴趣业务关联的小区重选信息的优先级高，据此，有利于保证终端根据组播业务关联的小区重选信息进行小区重选时，能够优先重选到支持终端感兴趣业务的小区，以便终端能够在重选到的小区中进行感兴趣的业务，有利于满足终端需求。

[205] 例如，网络设备根据第一指示信息确定支持终端感兴趣业务 TMGI#2 的频点为 f2，频点 f1 则不支持终端感兴趣业务 TMGI#2，网络设备可以确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端感兴趣业务 TMGI#2 的小区。

[206] 例如，网络设备根据第一指示信息确定终端感兴趣业务 TMGI#2 关联的小区重选信息为 f2＞f1，终端未执行业务 TMGI#1 关联的小区重选信息为 f1＞f2，其中 f2＞f1 的优先级高于 f1＞f2，可以优先根据优先级相对较高的小区重选信息确定基于组播业务的重选优先级，例如确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端感兴趣业务 TMGI#2 的小区。

[207] 在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备（例如基站）；核心网设备（也可以称作核心网功能）；操作维护管理（Operation Administration and Maintenance，OAM）设备。

[208] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层（Non-Access Stratum，NAS）消息。

[209] 例如，广播信令包括以下至少之一：SIBx、MCCH 消息；例如，专有信令包括 RRC 信令，例如 RRC 信令包括 RRCRelease 信令。

[210] 例如网络设备包括接入网设备，接入网设备可以通过专有信令和/或广播信令携带组播业务的优先级信息发送至终端。

[211] 例如网络设备包括核心网设备，接入网设备可以通过非接入层消息携带组播业务的优先级信息发送至终端。

[212] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在非接入层消息中，所述方法还包括：通过非接入层将所述组播业务的优先级信息发送至接入层（Access Stratum，AS）。由于小区重选过程中的操作主要由接入层实现，因此，非接入层将组播业务的优先级信息发送至接入层，便于接入层根据组播业务的优先级信息进行小区重选。

[213] 在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：

[214] 已激活的组播业务；

[215] 未激活的组播业务。

[216] 例如，组播业务的优先级信息，可以包括已激活的组播业务的优先级信息，也可以包括未激活的组播业务的优先级信息，也可以包括已激活的组播业务的优先级信息和未激活的组播业务的优先级信息。在一些实施例中，已激活的组播业务可以包括允许在非连接态下执行业务接收的组播业务；在一些实施例中，未激活的组播业务可以包括允许在非连接态下执行业务接收的组播业务。

[217] 需要说明的是，组播业务未激活，是指组播业务处于激活状态之外的状态。例如，激活状态之外的状态包括以下至少之一：去激活、释放、挂起。

[218] 在一些实施例中，所述方法还包括：确定邻小区的组播业务信息。

[219] 例如，终端确定邻小区的组播业务信息，可以通过接收 MCCH 消息中的邻小区列表确定。邻小区列表包含与当前服务小区提供相同业务的小区。

[220] 例如，网络设备可以通过以下至少之一指示邻小区以及邻小区支持的组播业务：专有信令，广播消息、者寻呼消息。其中，邻小区支持的组播业务与当前服务小区提供的组播业务可以相同，也可以不同，本实施例并不限制。

[221] 在一些实施例中，终端进行小区重选时，候选小区可以包括当前服务小区以及邻小区。终端根据邻小区的组播业务信息，可以确定候选小区是否支持组播业务，其中，组播业务例如可以为终端正在执行的组播业务、终端感兴趣的组播业务等。若候选小区支持该组播业务，可以重选到该候选小区；若候选小区不支持该组播业务，可以确定同频点下其他小区是否支持该组播业务，或者可以确定下一优先级的频点下的小区是否支持该组播业务。

[222] 需要说明的是，未重选到的候选小区、候选小区所在的频点，在第一时长内可以不允许被重选到，据此，有利于避免小区重选过程中考虑不满足条件的小区、频点，有利于提高小区重选效率。

[223] 在一些实施例中，终端进行小区重选时，可以先确定支持组播业务的候选小区，进而再在候选小区中，其中，组播业务例如可以为终端正在执行的组播业务、终端感兴趣的组播业务等。进而再在候选小区中确定信号质量最好的小区，并确定该小区是否为合适的小区（suitable cell），如果不是合适的小区，确定同频点下其他小区是为合适的小区，或者可以确定下一优先级的频点下的小区是否为合适的小区。其中，关于合适的小区的确定方式可以参考相关技术，本公开在此不再赘述。

[224] 在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[225] 在一些实施例中，在第一时间超时时，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。

[226] 例如第一时间可以由协议约定，或者，第一时间可以由网络设备发送至终端（例如通过广播信令或专有信令携带），或者，第一时间可以由定时器限制，例如该定时器超时时，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。例如，广播信令包括以下至少之一：SIBx、MCCH 消息；例如，专有信令包括 RRC 信令，例如 RRC 信令包括 RRCRelease 信令。

[227] 其中，在一些实施例中，网络设备通过专有信令向终端发送组播业务的优先级信息失效，定时器可以为新引入的定时器，或者，可以复用定时器 T320。需要说明的是，定时器的时长可以设置为有限值，也可以设置为无穷。

[228] 在一些实施例中，组播业务的优先级信息变更，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。

[229] 例如组播业务的优先级信息包括以下三项信息中至少之一：组播业务的标识信息；组播业务关联的频率信息；组播业务关联的频率优先级信息。当这三项信息中任一项信息变更，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。

[230] 在一些实施例中，组播业务的会话状态变更，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。例如，组播业务的会话释放，终端可以确定组播业务的优先级信息失效；例如，组播业务的会话去激活，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。

[231] 在一些实施例中，在组播业务的优先级信息失效的情况下，网络设备可以通过专有信令重新向终端发送组播业务的优先级信息，或者，终端可以接收广播信令，并从广播信令中获取组播业务的优先级信息，或者，终端可以根据传统小区重选信息进行小区重选。

[232] 在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：

[233] 加入了组播业务的会话；

[234] 支持在非连接态下接收组播业务；

[235] 支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[236] 在一些实施例中，小区重选方法还包括：向网络设备发送能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[237] 终端可以向网络设备发送能力信息，通过能力信息可以向网络设备指示，终端是否支持根据组播业务的优先级信息进行小区重选。例如网络设备根据能力信息确定终端支持根据组播业务的优先级信息进行小区重选的情况下，可以向终端发送组播业务的优先级信息；例如网络设备根据能力信息确定终端不支持根据组播业务的优先级信息进行小区重选的情况下，可以不向终端发送组播业务的优先级信息，以免浪费通信资源。

[238] 第二方面，本公开的实施例提出了小区重选方法。图 4 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选方法的示意流程图。本实施例所示的小区重选方法可以由网络设备执行。

[239] 如图 4 所示，所述小区重选方法可以包括以下步骤：

[240] 在步骤 S401 中，向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

[241] 需要说明的是，图 4 所示实施例可以独立实施，也可以与本公开中至少一个其他实施例结合实施，具体可以根据需要选择，本公开并不限制。

[242] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。进一步地，在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[243] 需要说明的是，频点可以是指频域信息，例如可以包括绝对无线频道编号（ARFCN）。

[244] 在本实施例中，网络设备可以将组播业务的优先级信息发送至终端，以供进行小区重选。而组播业务的优先级信息，不仅包括重选优先级等小区重选信息，而且该重选

优先级是与组播业务相关联的，并且组播业务的优先级信息还可以包括组播业务的优先级。据此，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，有利于终端重选到支持优先级相对较高的组播业务的小区，以便满足终端的通信需求。

[245] 在一些实施例中，第一组播业务关联的频点优先级中的至少一个频点，可以支持第一组播业务。例如第一组播业务关联的频点优先级中的每个频点都支持第一组播业务。

[246] 在一些实施例中，第一组播业务关联的小区优先级中的至少一个小区，可以支持第一组播业务。例如第一组播业务关联的小区优先级中的每个小区都支持第一组播业务。

[247] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息用于所述网络设备优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[248] 例如，优先级更高的组播业务，可以认为是终端更需要的任务，因此，网络设备根据组播业务的优先级信息优先重选到支持高优先级组播业务的小区，有利于确保重选到该小区后，可以在该小区与终端进行优先级相对较高的业务，以便满足终端的需求。

[249]

[250] 在一些实施例中，优先重选到支持高优先级组播业务的小区，可以包括以下两种方式之一：

[251] 方式一：仅根据高优先级的一个或多个组播业务关联的重选优先级进行小区重选，例如可以仅根据优先级最高的组播业务关联的重传优先级进行小区重选；

[252] 方式二：按照组播业务的优先级由高到底，根据组播关联的重传优先级进行小区重选。

[253] 至于网络设备是基于方式一进行小区重选，还是基于方式二进行小区重传，可以由网络设备自主确定，或者，可以根据终端需求确定，或者，可以基于协议约定确定。

[254] 以 2 个组播业务 TMGI#1、TMGI#2，组播业务的优先级信息包括组播业务的优先级为例。网络设备根据组播业务的优先级信息可以确定上述 2 个组播业务的优先级由高到低分别为 TMGI#2、TMGI#1。

[255] 例如按照上述方式一，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，可以仅判断支持优先级最高的组播业务 TMGI#2 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件的小区时，可以使得终端重选到该小区，而不必再判断支持 TMGI#1 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区。

[256] 例如按照上述方式二，终端根据组播业务的优先级信息进行小区重选，可以仅支持 TMGI#2 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件小区，可以重选到该小区。当支持 TMGI#2 的小区中没有满足小区重选条件的小区，判断支持 TMGI#1 的小区中是否存在满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以使得终端重选到该小区。当支持 TMGI#1 的小区中也没有满足小区重选条件的小区，可以基于传统（legacy）小区重选的规则进行小区重选，对此，本公开不再赘述。

[257] 需要说明的是，小区重选条件可以包括以下至少之一：S 准则、R 准则，也可以包括其他条件，本公开并不限制。

[258] 并且，优先重选到支持高优先级组播业务的小区的方式，也并不限于上述两种方式，例如除了如上述两种方式中考虑组播业务关联的重选优先级，还可以考虑不与组播业务关联的重选优先级进行小区重选。例如，终端先根据高优先级的一个或多个组播业务关联的重选优先级进行重选，再根据与不与组播业务关联的重选优先级进行小区重选。

[259] 其中，不与组播业务关联的重选优先级包括以下至少之一：不与特定组播业务（例如终端正在执行的业务、例如终端感兴趣的组播业务）关联的重选优先级；不与任何组播业务关联的重选优先级，例如传统重选优先级。

[260] 在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[261] 以 2 个组播业务 TMGI#1、TMGI#2，重选优先级包括频点优先级为例。分别对上述组播业务关联的重选优先级的两种配置方式进行示例性说明。

[262] 例如，组播业务关联的重选优先级，是针对在每个组播业务分别配置的。

[263] 在一些实施例中，终端可以根据组播业务的优先级，和每个组播业务分别被配置的（也可以称作关联的）重选优先级，确定最终的重选优先级（例如称作基于组播业务的重选优先级）。

[264] 在一些实施例中，优先级相对较高的业务关联的重选优先级的优先级，高于优先级相对较低的业务关联的重选优先级的优先级。

[265] 在一些实施例中，当优先级相对较高的业务关联的重选优先级与优先级相对较低的业务关联的重选优先级冲突时，可以基于优先级相对较高的业务关联的重选优先级进行小区重选。当优先级相对较高的业务关联的重选优先级与优先级相对较低的业务关联的重选优先级不冲突，可以按照组播业务的优先级由高到低，根据每个业务关联的重选优先级进行小区重选。

[266] 例如针对 TMGI#2 配置的频点优先级为 f1＞f2（频点 f1 的优先级高于频点 f2 的优先级），针对 TMGI#1 配置的频点优先级为 f2＞f1，虽然 TMGI#2 关联的频点优先级与 TMGI#1 关联的频点优先级存在冲突，但是 TMGI#2 的优先级高于 TMGI#1 的优先级，所以基于 TMGI#2 关联的频点优先级进行小区重选，也即根据频点优先级 f1＞f2 进行小区重选。据此，终端可以先判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以使得终端重选到该小区，当 f1 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[267] 例如针对 TMGI#2 配置的频点优先级为 f1＞f2，针对 TMGI#1 配置的频点优先级为 f2＞f3，TMGI#2 的优先级高于 TMGI#1 的优先级，TMGI#2 和 TMGI#1 分别关联的频点优先级不冲突，网络设备基于按照 TMGI#2 和 TMGI#1 优先级由高到低，根据 TMGI#2 和 TMGI#1 分别关联的重选优先级进行小区重选，终端在确定最终的重选优先级时，优先考虑 f1＞f2，然后考虑 f2＞f3。据此，终端先判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以使得终端重选到该小区，当 f1 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[268] 当 f2 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，终端再根据 TMGI#1 关联的重选优先级 f2＞f3 进行小区重选，由于其中 f2 已经考虑过了，所以只需判断频点 f3 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[269] 例如，组播业务关联的重选优先级，是针对在所有组播业务配置的。

[270] 例如针对 TMGI#1 和 TMGI#2 配置的频点优先级为 f1＞f2，终端可以根据频点优先级 f1＞f2 进行小区重选。例如先判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以使得终端重选到该小区，当 f1 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。

[271] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[272] 在一些实施例中，网络设备可以确定组播业务的优先级信息，进而将组播业务的优先级信息指示给终端，终端可以根据该组播业务的优先级信息进行小区重选。

[273] 例如，网络设备可以针对每个组播业务分别确定组播业务的重选优先级，进而向终端指示每个组播业务的重选优先级，终端可以根据按照组播业务的优先级由高到低，根据每个业务关联的重选优先级进行小区重选。

[274] 例如，网络设备可以根据组播业务优先级确定基于组播业务的重选优先级，进而将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以根据基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[275] 在一些实施例中，基于组播业务的重选优先级，可以视作是针对在所有组播业务配置的重选优先级。而根据组播业务的优先级确定的基于组播业务的重选优先级，由于考虑了组播业务的优先级，则可以满足以下至少之一：支持优先级相对较高的组播业务的频点的优先级相对较高，支持优先级相对较低的组播业务的频点的优先级相对较低。

[276] 在一些实施例中，终端可以自主确定组播业务的优先级信息。

[277] 例如，网络设备可以针对每个组播业务分别确定组播业务的重选优先级，进而向终端指示每个组播业务的重选优先级，而组播业务的优先级则可以由终端确定，并指示给网络设备。进而终端可以根据终端确定的组播业务的优先级，以及每个组播业务的重选优先级进行小区重选。

[278] 例如，网络设备可以将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以根据组播业务的优先级对基于组播业务的重选优先级进行调整，并将调整后的基于组播业务的重选优先级指示给网络设备，进而终端可以根据调整后的基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[279] 例如，网络设备可以将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以根据自身能力（例如在特定频点上接收组播业务的能力）对基于组播业务的重选优先级进行调整，并将调整后的基于组播业务的重选优先级指示给网络设备，进而终端可以根据调整后的基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[280] 其中，根据组播业务的优先级调整后的基于组播业务的重选优先级，由于考虑了组播业务的优先级，则可以满足以下至少之一：支持优先级相对较高的组播业务的频点的优先级相对较高，支持优先级相对较低的组播业务的频点的优先级相对较低。

[281] 例如，网络设备发送至终端的基于组播业务的重选优先级包括 f1＞f2，其中，f1 支持 TMGI#1，但是不支持 TMGI#2，而 f2 支持 TMGI#2。终端根据组播业务的优先级确定 TMGI#2 的优先级高于 TMGI#1 的优先级，那么为了确保优先重选到支持 TMGI#2 的小区，终端可以将基于组播业务的重选优先级调整为 f2＞f1，并将 f2＞f1 指示给网络设备。从而终端可以先判断频点 f2 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区，当存在满足小区重选条件时，可以使得终端重选到该小区，当 f2 对应的小区中没有满足小区重选条件的小区，再判断频点 f1 对应的小区中是否满足小区重选条件的小区。据此，有利于优先重选到支持 TMGI#2 的频点对应的小区（该小区也支持 TMGI#2）中与终端通信，以便满足终端的通信需求。

[282] 在一些实施例中，组播业务的优先级信息可以由网络设备和终端确定。

[283] 例如，网络设备可以将组播业务的优先级、每个组播业务分别对应的重选优先级

发送至终端，终端则可以自主确定组播业务的优先级，进而根据自主确定的组播业务的优先级，对网络设备发送的组播业务的优先级进行调整，还可以将调整后的组播业务的优先级指示给网络设备，进而终端根据调整后的组播业务的优先级和每个组播业务分别对应的重选优先级进行小区重选。

[284] 例如，网络设备可以将基于组播业务的重选优先级发送至终端，终端可以自主确定组播业务的优先级，进而根据自主确定的组播业务的优先级，对接收到的基于组播业务的重选优先级进行调整，并将调整后的基于组播业务的重选优先级指示给网络设备，进而终端可以根据调整后的基于组播业务的重选优先级进行小区重选。

[285] 在一些实施例中，小区重选方法还包括：根据终端指示确定以下至少之一：

[286] 所述终端正在执行业务的信息；

[287] 所述终端感兴趣业务的信息。

[288] 当然，终端向网络设备指示的内容并不限于以上两种信息，还可以指示其他内容，例如可以指示终端接收组播业务时的组播业务的优先级信息，也即终端接收组播业务时，正在使用的组播业务的优先级信息。

[289] 在一些实施例中，终端可以向网络设备指示终端正在执行业务的信息，也可以指示终端感兴趣业务的信息。据此，可以使得网络设备获悉终端正在执行业务（也可以称作已激活业务）的信息、终端感兴趣业务的信息。

[290] 在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：

[291] 业务的标识信息，例如以下至少之一：TMGI、MBS Session ID、MBS QoS flow ID；

[292] 业务关联的小区重选信息。

[293] 其中，在一些实施例中，业务关联的小区重选信息包括以下至少之一：业务关联的频率信息；业务关联的频率优先级信息。

[294] 在一些实施例中，组播业务关联的频率信息，可以包括支持组播业务的频率的信息，而支持该组播业务的频率对应的小区，也可以支持该组播业务。例如，组播业务 TMGI#1 关联的组播业务关联的频率信息为 f1，f1 可以支持非激活态组播业务 TMGI#1，f1 对应的小区支持非激活态组播业务 TMGI#1。

[295] 在一些实施例中，组播业务关联的频率优先级信息中的频率，可以包括支持组播业务的频率，而支持该组播业务的频率对应的小区，也可以支持该组播业务。例如，组播业务 TMGI#1 关联的组播业务关联的频率优先级信息为 f1>f2（也即频率 f1 的优先级高于频率 f2 的优先级），f1 和 f2 可以支持非激活态组播业务 TMGI#1，f1 对应的小区支持非激活态组播业务 TMGI#1，f2 对应的小区支持非激活态组播业务 TMGI#1。

[296] 在一些实施例中，终端在确定组播业务的优先级时，可以将终端正在执行业务关联的小区重选信息的优先级设置的相对较高，例如设置的比终端并未执行业务关联的小区重选信息的优先级高，据此，有利于保证终端根据组播业务关联的小区重选信息进行小区重选时，能够优先重选到支持终端正在执行业务的小区，以便终端能够在重选到的小区中继续执行正在执行的业务，有利于保证业务的连续性。

[297] 例如，网络设备根据第一指示信息确定支持终端正在执行业务 TMGI#2 的频点为 f2，频点 f1 则不支持终端正在执行业务 TMGI#2，终端可以确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端正在执行业务 TMGI#2 的小区。

[298] 例如，终端根据第一指示信息确定终端正在执行业务 TMGI#2 关联的小区重选信息为 f2＞f1，终端未执行业务 TMGI#1 关联的小区重选信息为 f1＞f2，其中 f2＞f1 的优先级高于 f1＞f2，可以优先根据优先级相对较高的小区重选信息确定基于组播业务的重选优先级，例如确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端正在执行业务 TMGI#2 的小区。

[299] 在一些实施例中，终端在确定组播业务的优先级时，可以将终端感兴趣业务关联的小区重选信息的优先级设置的相对较高，例如设置的比终端不感兴趣业务关联的小区重选信息的优先级高，据此，有利于保证终端根据组播业务关联的小区重选信息进行小区重选时，能够优先重选到支持终端感兴趣业务的小区，以便终端能够在重选到的小区中进行感兴趣的业务，有利于满足终端需求。

[300] 例如，网络设备根据第一指示信息确定支持终端感兴趣业务 TMGI#2 的频点为 f2，频点 f1 则不支持终端感兴趣业务 TMGI#2，终端可以确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端感兴趣业务 TMGI#2 的小区。

[301] 例如，根据第一指示信息确定终端感兴趣业务 TMGI#2 关联的小区重选信息为 f2＞f1，终端未执行业务 TMGI#1 关联的小区重选信息为 f1＞f2，其中 f2＞f1 的优先级高于 f1＞f2，可以优先根据优先级相对较高的小区重选信息确定基于组播业务的重选优先级，例如确定基于组播业务的重选优先级为 f2＞f1，进而可以将该基于组播业务的重选优先级指示给终端。终端据此进行小区重选，便于优先重选到支持终端感兴趣业务 TMGI#2 的小区。

[302] 在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备（例如基站）；核心网设备（也可以称作核心网功能）；操作维护管理（OAM）设备。

[303] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层（NAS）消息。

[304] 例如，广播信令包括以下至少之一：SIBx、MCCH 消息；例如，专有信令包括 RRC 信令，例如 RRC 信令包括 RRCRelease 信令。

[305] 例如网络设备包括接入网设备，接入网设备可以通过专有信令和/或广播信令携带组播业务的优先级信息发送至终端。

[306] 例如网络设备包括核心网设备，接入网设备可以通过非接入层消息携带组播业务的优先级信息发送至终端。

[307] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由非接入层发送至接入层。由于小区重选过程中的操作主要由接入层实现，因此，非接入层将组播业务的优先级信息发送至接入层，便于接入层根据组播业务的优先级信息进行小区重选。

[308] 在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：已激活的组播业务；未激活的组播业务。

[309] 例如，组播业务的优先级信息，可以包括已激活的组播业务的优先级信息，也可以包括未激活的组播业务的优先级信息，也可以包括已激活的组播业务的优先级信息和未激活的组播业务的优先级信息。在一些实施例中，已激活的组播业务可以包括允许在非连接态下执行业务接收的组播业务；在一些实施例中，未激活的组播业务可以包括允许在非连接态下执行业务接收的组播业务。

[310] 需要说明的是，组播业务未激活，是指组播业务处于激活状态之外的状态。例如，激活状态之外的状态包括以下至少之一：去激活、释放、挂起。

[311] 在一些实施例中，所述方法还包括：确定邻小区的组播业务信息。

[312] 例如，网络设备可以从邻小区或 OAM 确定邻小区的组播业务信息，进而可以通过 MCCH 消息将邻小区列表指示给终端。邻小区列表包含与当前服务小区提供相同业务的小区。

[313] 例如，网络设备可以通过以下至少之一指示邻小区以及邻小区支持的组播业务：专有信令，广播消息、者寻呼消息。其中，邻小区支持的组播业务与当前服务小区提供的组播业务可以相同，也可以不同，本实施例并不限制。

[314] 在一些实施例中，终端进行小区重选时，候选小区可以包括当前服务小区以及邻小区。终端根据邻小区的组播业务信息，可以确定候选小区是否支持组播业务，其中，组播业务例如可以为终端正在执行的组播业务、终端感兴趣的组播业务等。若候选小区支持该组播业务，可以重选到该候选小区；若候选小区不支持该组播业务，可以确定同频点下其他小区是否支持该组播业务，或者可以确定下一优先级的频点下的小区是否支持该组播业务。

[315] 需要说明的是，未重选到的候选小区、候选小区所在的频点，在第一时长内可以不允许被重选到，据此，有利于避免小区重选过程中考虑不满足条件的小区、频点，有利于提高小区重选效率。

[316] 在一些实施例中，终端进行小区重选时，可以先确定支持组播业务的候选小区，进而再在候选小区中，其中，组播业务例如可以为终端正在执行的组播业务、终端感兴趣的组播业务等。进而再在候选小区中确定信号质量最好的小区，并确定该小区是否为合适的小区（suitable cell），如果不是合适的小区，确定同频点下其他小区是为合适的小区，或者可以确定下一优先级的频点下的小区是否为合适的小区。其中，关于合适的小区的确定方式可以参考相关技术，本公开在此不再赘述。

[317] 在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[318] 在一些实施例中，在第一时间超时时，网络设备可以确定组播业务的优先级信息失效。

[319] 例如第一时间可以由协议约定，或者，第一时间可以由网络设备发送至终端（例如通过广播信令或专有信令携带），或者，第一时间可以由定时器限制，例如该定时器超时时，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。例如，广播信令包括以下至少之一：SIBx、MCCH 消息；例如，专有信令包括 RRC 信令，例如 RRC 信令包括 RRCRelease 信令。

[320] 其中，在一些实施例中，网络设备通过专有信令向终端发送组播业务的优先级信息失效，定时器可以为新引入的定时器，或者，可以复用定时器 T320。需要说明的是，定时器的时长可以设置为有限值，也可以设置为无穷。

[321] 在一些实施例中，组播业务的优先级信息变更，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。

[322] 例如组播业务的优先级信息包括以下三项信息中至少之一：组播业务的标识信息；组播业务关联的频率信息；组播业务关联的频率优先级信息。当这三项信息中任一

项信息变更，网络设备可以确定组播业务的优先级信息失效。

[323] 在一些实施例中，组播业务的会话状态变更，终端可以确定组播业务的优先级信息失效。例如，组播业务的会话释放，终端可以确定组播业务的优先级信息失效；例如，组播业务的会话去激活，网络设备可以确定组播业务的优先级信息失效。

[324] 在一些实施例中，在组播业务的优先级信息失效的情况下，网络设备可以通过专有信令重新向终端发送组播业务的优先级信息，或者，终端可以接收广播信令，并从广播信令中获取组播业务的优先级信息，或者，终端可以根据传统小区重选信息进行小区重选。

[325] 在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：

[326] 加入了组播业务的会话；

[327] 支持在非连接态下接收组播业务；

[328] 支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[329] 在一些实施例中，小区重选方法还包括：接收所述终端发送的能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[330] 终端可以向网络设备发送能力信息，通过能力信息可以向网络设备指示，终端是否支持根据组播业务的优先级信息进行小区重选。例如网络设备根据能力信息确定终端支持根据组播业务的优先级信息进行小区重选的情况下，可以向终端发送组播业务的优先级信息；例如网络设备根据能力信息确定终端不支持根据组播业务的优先级信息进行小区重选的情况下，可以不向终端发送组播业务的优先级信息，以免浪费通信资源。

[331] 在一些实施例中，信息等的名称不限定于实施例中所记载的名称，“信息（information）”、“消息（message）”、“信号（signal）”、“信令（signaling）”、“报告（report）”、“配置（configuration）”、“指示（indication）”、“指令（instruction）”、“命令（command）”、“信道”、“参数（parameter）”、“域”、“字段”、“符号（symbol）”、“码元（symbol）”、“码本（codebook）”、“码字（codeword）”、“码点（codepoint）”、“比特（bit）”、“数据（data）”、“程序（program）”、“码片（chip）”等术语可以相互替换。

[332] 在一些实施例中，“时刻”、“时间点”、“时间”、“时间位置”等术语可以相互替换，“时长”、“时段”、“时间窗口”、“窗口”、“时间”等术语可以相互替换。

[333] 在一些实施例中，“获取”、“获得”、“得到”、“接收”、“传输”、“双向传输”、“发送和/或接收”可以相互替换，其可以解释为从其他主体接收，从协议中获取，从高层获取，自身处理得到、自主实现等多种含义。

[334] 在一些实施例中，“发送”、“发射”、“上报”、“下发”、“传输”、“双向传输”、“发送和/或接收”等术语可以相互替换。

[335] 需要说明的是，本实施例涉及的其他内容请参考前文各个实施例中相关内容的描述，这里不再赘述。

[336] 与前述的小区重选方法的实施例相对应地，本公开还提供了小区重选装置、终端和网络设备的实施例。

[337] 本公开的实施例还提出一种终端，包括：一个或多个处理器；耦合于所述一个或

多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使终端执行第一方面、第一方面的可选实施例所述的小区重选方法。

[338] 图 5 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选装置的示意框图。所述装置可以设置于终端，如图 5 所示，所述装置包括：处理模块 501。

[339] 在一些实施例中，处理模块，用于根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[340] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[341] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。

[342] 在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[343] 在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[344] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[345] 在一些实施例中，所述装置还包括：收发模块，用于向所述网络设备指示以下至少之一：所述终端正在执行业务的信息；所述终端感兴趣业务的信息。

[346] 在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：业务的标识信息；业务关联的小区重选信息。

[347] 在一些实施例中，向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

[348] 在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备；核心网设备；操作维护管理设备。

[349] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层消息。

[350] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在非接入层消息中，所述装回还包括：收发模块，用于通过非接入层将所述组播业务的优先级信息发送至接入层。

[351] 在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：已激活的组播业务；未激活的组播业务。

[352] 在一些实施例中，所述处理模块还用于确定邻小区的组播业务信息。

[353] 在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[354] 在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：加入了组播业务的会话；支持在非连接态下接收组播业务；支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[355] 在一些实施例中，所述装置还包括：收发模块，用于向网络设备发送能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[356] 需要说明的是，终端中的模块并不限于上述实施例中的模块，例如还可以包括其他模块，例如存储模块、显示模块等。

[357] 本公开的实施例还提出一种网络设备，包括：一个或多个处理器；耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使网络设备执行第二方面、第二方面的可选实施例所述的小区重选方法。

[358] 图 6 是根据本公开的实施例示出的一种小区重选装置的示意框图。所述装置可以设置于网络设备，如图 6 所示，所述装置包括：收发模块 601，用于向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

[359] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息用于所述网络设备优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

[360] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：组播业务的优先级；组播业务关联的重选优先级。

[361] 在一些实施例中，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

[362] 在一些实施例中，所述重选优先级包括以下至少之一：频点优先级；小区优先级。

[363] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：所述终端；网络设备。

[364] 在一些实施例中，所述装置还包括：处理模块，用于根据终端指示确定以下至少之一：所述终端正在执行业务的信息；所述终端感兴趣业务的信息。

[365] 在一些实施例中，所述业务的信息包括以下至少之一：业务的标识信息；业务关联的小区重选信息。

[366] 在一些实施例中，所述终端向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

[367] 在一些实施例中，所述网络设备包括以下至少之一：接入网设备；核心网设备；操作维护管理设备。

[368] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：广播消息；寻呼消息；专有信令；非接入层消息。

[369] 在一些实施例中，所述组播业务的优先级信息由非接入层发送至接入层。

[370] 在一些实施例中，所述组播业务包括以下至少之一：已激活的组播业务；未激活的组播业务。

[371] 在一些实施例中，装置还包括：处理模块，用于确定邻小区的组播业务信息。

[372] 在一些实施例中，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：第一时间超时；所述组播业务的优先级信息变更；所述组播业务的会话状态变更。

[373] 在一些实施例中，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：加入了组播业务的会话；支持在非连接态下接收组播业务；支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[374] 在一些实施例中，收发模块还用于接收所述终端发送的能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

[375] 需要说明的是，网络设备中的模块并不限于上述实施例中的模块，例如还可以包括其他模块，例如存储模块。

[376] 对于装置实施例而言，由于其基本对应于方法实施例，所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中，所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的，作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理模块，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络模块上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下，即可以理解并实施。

[377] 本公开的实施例还提出一种通信设备，包括：一个或多个处理器；其中，所述处理器用于调用指令以使得所述通信设备执行第一方面、第二方面、第一方面和第二方面的可选实施例中任一项所述的小区重选方法。

[378] 本公开的实施例还提出一种通信系统，包括终端、网络设备，其中，所述终端被配置为第一方面、第一方面的可选实施例中任一项所述的小区重选方法，所述网络设备被配置为实现第二方面、第二方面的可选实施例中任一项所述的小区重选方法。

[379] 本公开的实施例还提出一种存储介质，所述存储介质存储有指令，当所述指令在通信设备上运行时，使得所述通信设备执行第一方面、第二方面、第一方面和第二方面的可选实施例中任一项所述的小区重选方法。

[380] 本公开实施例还提出用于实现以上任一方法的装置，例如，提出一装置，上述装置包括用以实现以上任一方法中终端所执行的各步骤的单元或模块。再如，还提出另一装置，包括用以实现以上任一方法中网络设备（例如接入网设备、核心网功能节点、核心网设备等）所执行的各步骤的单元或模块。

[381] 应理解以上装置中各单元或模块的划分仅是一种逻辑功能的划分，在实际实现时可以全部或部分集成到一个物理实体上，也可以物理上分开。此外，装置中的单元或模块可以以处理器调用软件的形式实现：例如装置包括处理器，处理器与存储器连接，存储器中存储有指令，处理器调用存储器中存储的指令，以实现以上任一方法或实现上述装置各单元或模块的功能，其中处理器例如为通用处理器，例如中央处理单元（Central Processing Unit，CPU）或微处理器，存储器为装置内的存储器或装置外的存储器。或者，装置中的单元或模块可以以硬件电路的形式实现，可以通过对硬件电路的设计实现部分或全部单元或模块的功能，上述硬件电路可以理解为一个或多个处理器；例如，在一种实现中，上述硬件电路为专用集成电路（application-specific integrated circuit，ASIC），通过对电路内元件逻辑关系的设计，实现以上部分或全部单元或模块的功能；再如，在另一种实现中，上述硬件电路为可以通过可编程逻辑器件（programmable logic device，PLD)实现，以现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array，FPGA）为例，其可以包括大量逻辑门电路，通过配置文件来配置逻辑门电路之间的连接关系，从而实现以上部分或全部单元或模块的功能。以上装置的所有单元或模块可以全部通过处理器调用软件的形式实现，或全部通过硬件电路的形式实现，或部分通过处理器调用软件的形式实现，剩余部分通过硬件电路的形式实现。

[382] 在本公开实施例中，处理器是具有信号处理能力的电路，在一种实现中，处理器可以是具有指令读取与运行能力的电路，例如中央处理单元（Central Processing Unit，CPU）、微处理器、图形处理器（graphics processing unit，GPU）（可以理解为微处理器）、

或数字信号处理器（digital signal processor，DSP）等；在另一种实现中，处理器可以通过硬件电路的逻辑关系实现一定功能，上述硬件电路的逻辑关系是固定的或可以重构的，例如处理器为专用集成电路（application-specific integrated circuit，ASIC）或可编程逻辑器件（programmable logic device，PLD）实现的硬件电路,例如 FPGA。在可重构的硬件电路中，处理器加载配置文档，实现硬件电路配置的过程，可以理解为处理器加载指令，以实现以上部分或全部单元或模块的功能的过程。此外，还可以是针对人工智能设计的硬件电路，其可以理解为 ASIC，例如神经网络处理单元（Neural Network Processing Unit，NPU）、张量处理单元（Tensor Processing Unit，TPU）、深度学习处理单元（Deep learning Processing Unit，DPU）等。

[383] 图 7 是本公开实施例提出的通信设备 7100 的结构示意图。通信设备 7100 可以是网络设备（例如接入网设备、核心网设备等），也可以是终端（例如用户设备等），也可以是支持网络设备实现以上任一方法的芯片、芯片系统、或处理器等，还可以是支持终端实现以上任一方法的芯片、芯片系统、或处理器等。通信设备 7100 可用于实现上述方法实施例中描述的方法，具体可以参见上述方法实施例中的说明。

[384] 如图 7 所示，通信设备 7100 包括一个或多个处理器 7101。处理器 7101 可以是通用处理器或者专用处理器等，例如可以是基带处理器或中央处理器。基带处理器可以用于对通信协议以及通信数据进行处理，中央处理器可以用于对通信装置（如，基站、基带芯片，终端设备、终端设备芯片，DU 或 CU 等）进行控制，执行程序，处理程序的数据。处理器 7101 用于调用指令以使得通信设备 7100 执行以上任一方法。

[385] 在一些实施例中，通信设备 7100 还包括用于存储指令的一个或多个存储器 7102。可选地，全部或部分存储器 7102 也可以处于通信设备 7100 之外。

[386] 在一些实施例中，通信设备 7100 还包括一个或多个收发器 7103。在通信设备 7100 包括一个或多个收发器 7103 时，上述方法中的发送接收等通信步骤由收发器 7103 执行，其他步骤由处理器 7101 执行。

[387] 在一些实施例中，收发器可以包括接收器和发送器，接收器和发送器可以是分离的，也可以集成在一起。可选地，收发器、收发单元、收发机、收发电路等术语可以相互替换，发送器、发送单元、发送机、发送电路等术语可以相互替换，接收器、接收单元、接收机、接收电路等术语可以相互替换。

[388] 可选地，通信设备 7100 还包括一个或多个接口电路 7104，接口电路 7104 与存储器 7102 连接，接口电路 7104 可用于从存储器 7102 或其他装置接收信号，可用于向存储器 7102 或其他装置发送信号。例如，接口电路 7104 可读取存储器 7102 中存储的指令，并将该指令发送给处理器 7101。

[389] 以上实施例描述中的通信设备 7100 可以是网络设备或者终端，但本公开中描述的通信设备 7100 的范围并不限于此，通信设备 7100 的结构可以不受图 7 的限制。通信设备可以是独立的设备或者可以是较大设备的一部分。例如所述通信设备可以是：1）独立的集成电路 IC，或芯片，或，芯片系统或子系统；（2）具有一个或多个 IC 的集合，可选地，上述 IC 集合也可以包括用于存储数据，程序的存储部件；（3）ASIC，例如调制解调器（Modem）；（4）可嵌入在其他设备内的模块；（5）接收机、终端设备、智能终端设备、蜂窝电话、无线设备、手持机、移动单元、车载设备、网络设备、云设备、人工智能设备等等；（6）其他等等。

[390] 图 8 是本公开实施例提出的芯片 8200 的结构示意图。对于通信设备 7100 可以是芯片或芯片系统的情况，可以参见图 8 所示的芯片 8200 的结构示意图，但不限于此。

[391] 芯片 8200 包括一个或多个处理器 8201，处理器 8201 用于调用指令以使得芯片 8200 执行以上任一方法。

[392] 在一些实施例中，芯片 8200 还包括一个或多个接口电路 8202，接口电路 8202 与存储器 8203 连接，接口电路 8202 可以用于从存储器 8203 或其他装置接收信号，接口电路 8202 可用于向存储器

[393] 8203 或其他装置发送信号。例如，接口电路 8202 可读取存储器 8203 中存储的指令，并将该指令发送给处理器 8201。可选地，接口电路、接口、收发管脚、收发器等术语可以相互替换。

[394] 在一些实施例中，芯片 8200 还包括用于存储指令的一个或多个存储器 8203。可选地，全部或部分存储器 8203 可以处于芯片 8200 之外。

[395] 本公开还提出存储介质，上述存储介质上存储有指令，当上述指令在通信设备 7100 上运行时，使得通信设备 7100 执行以上任一方法。可选地，上述存储介质是电子存储介质。可选地，上述存储介质是计算机可读存储介质，但不限于此，其也可以是其他装置可读的存储介质。可选地，上述存储介质可以是非暂时性（non-transitory）存储介质，但不限于此，其也可以是暂时性存储介质。

[396] 本公开还提出程序产品，上述程序产品被通信设备 7100 执行时，使得通信设备 7100 执行以上任一方法。可选地，上述程序产品是计算机程序产品。

[397] 本公开还提出计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行以上任一方法。

权利要求书

1、一种小区重选方法，其特征在于，由终端执行，所述方法包括：

根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息用于所述终端优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

3、根据权利要求 1 或 2 所述方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：

组播业务的优先级；

组播业务关联的重选优先级。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

5、根据权利要求 3 或 4 所述的方法，其特征在于，所述重选优先级包括以下至少之一：

频点优先级；

小区优先级。

6、根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：

所述终端；

网络设备。

7、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向网络设备指示以下至少之一：

所述终端正在执行业务的信息；

所述终端感兴趣业务的信息。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述业务的信息包括以下至少之一：

业务的标识信息；

业务关联的小区重选信息。

9、根据权利要求 7 或 8 所述的方法，其特征在于，向所述网络设备指示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

10、根据权利要求 6 至 9 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络设备包括以下至少之一：

接入网设备；

核心网设备；

操作维护管理设备。

11、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：

广播消息；

寻呼消息；

专有信令；

非接入层消息。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息携带在非接入层消息中，所述方法还包括：

通过非接入层将所述组播业务的优先级信息发送至接入层。

13、根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法，其特征在于，所述组播业务包括以下至少之一：

已激活的组播业务；

未激活的组播业务。

14、根据权利要求 1 至 13 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

确定邻小区的组播业务信息。

15、根据权利要求 1 至 14 中任一项所述的方法，其特征在于，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：

第一时间超时；

所述组播业务的优先级信息变更；

所述组播业务的会话状态变更。

16、根据权利要求 1 至 15 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：

加入了组播业务的会话；

支持在非连接态下接收组播业务；

支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

17、根据权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向网络设备发送能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

18、一种小区重选方法，其特征在于，由网络设备执行，所述方法包括：

向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息用于所述网络设备优先重选到支持高优先级组播业务的小区。

20、根据权利要求 18 或 19 所述方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息包括以下至少之一：

组播业务的优先级；

组播业务关联的重选优先级。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其特征在于，所述组播业务关联的重选优先级为针对每个组播业务分别配置的，或者，所述组播业务关联的重选优先级为针对所有组播业务配置的。

22、根据权利要求 20 或 21 所述的方法，其特征在于，所述重选优先级包括以下至少之一：

频点优先级；

小区优先级。

23、根据权利要求 18 至 22 中任一项所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息由以下至少之一确定：

所述终端；

网络设备。

24、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

根据终端指示确定以下至少之一：

所述终端正在执行业务的信息；

所述终端感兴趣业务的信息。

25、根据权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述业务的信息包括以下至少之一：

业务的标识信息；

业务关联的小区重选信息。

26、根据权利要求 24 或 25 所述的方法，其特征在于，所述终端向所述网络设备指

示的信息用于辅助所述网络设备确定所述组播业务的优先级信息。

27、根据权利要求 23 至 26 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络设备包括以下至少之一：

接入网设备；

核心网设备；

操作维护管理设备。

28、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息携带在以下至少之一中：

广播消息；

寻呼消息；

专有信令；

非接入层消息。

29、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述组播业务的优先级信息由非接入层发送至接入层。

30、根据权利要求 18 至 29 中任一项所述的方法，其特征在于，所述组播业务包括以下至少之一：

已激活的组播业务；

未激活的组播业务。

31、根据权利要求 18 至 30 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

确定邻小区的组播业务信息。

32、根据权利要求 18 至 31 中任一项所述的方法，其特征在于，在所述终端满足第一条件时，所述组播业务的优先级信息失效，其中，所述第一条件包括以下至少之一：

第一时间超时；

所述组播业务的优先级信息变更；

所述组播业务的会话状态变更。

33、根据权利要求 18 至 32 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端满足第二条件，其中，所述第二条件包括以下至少之一：

加入了组播业务的会话；

支持在非连接态下接收组播业务；

支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

34、根据权利要求 18 至 33 中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述终端发送的能力信息，其中，所述能力信息用于指示所述终端是否支持根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

35、一种小区重选装置，其特征在于，设置于终端，所述装置包括：

处理模块，用于根据组播业务的优先级信息执行小区重选。

36、一种小区重选装置，其特征在于，设置于网络设备，所述装置包括：

收发模块，用于向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选。

37、一种终端，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；

耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使所述终端执行权利要求 1-17 中任一项所述的小区重选方法。

38、一种网络设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；

耦合于所述一个或多个处理器的存储器，所述存储器上存储有可执行指令，所述可执行指令被所述一个或多个处理器执行时，使所述网络设备执行权利要求 18-34 中任一项所述的小区重选方法。

39、一种通信设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；

其中，所述处理器用于调用指令以使得所述通信设备执行权利要求 1-17、18-34 中任一项所述的小区重选方法。

40、一种通信系统，其特征在于，包括终端、网络设备，其中，所述终端被配置为实现权利要求 1-17 中任一项所述的小区重选方法，所述网络设备被配置为实现权利要求 18-34 中任一项所述的小区重选方法。

41、一种存储介质，所述存储介质存储有指令，其特征在于，当所述指令在通信设备上运行时，使得所述通信设备执行如权利要求 1-17、18-34 中任一项所述的小区重选方法。

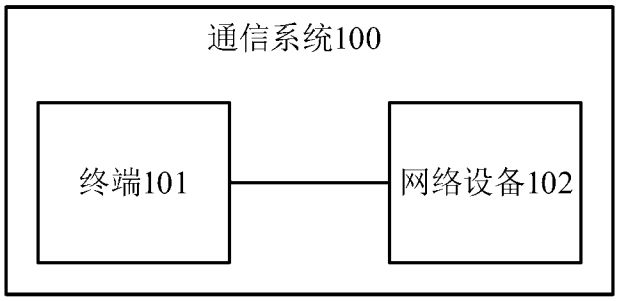

通信系统100
终端101
网络设备102

图 1

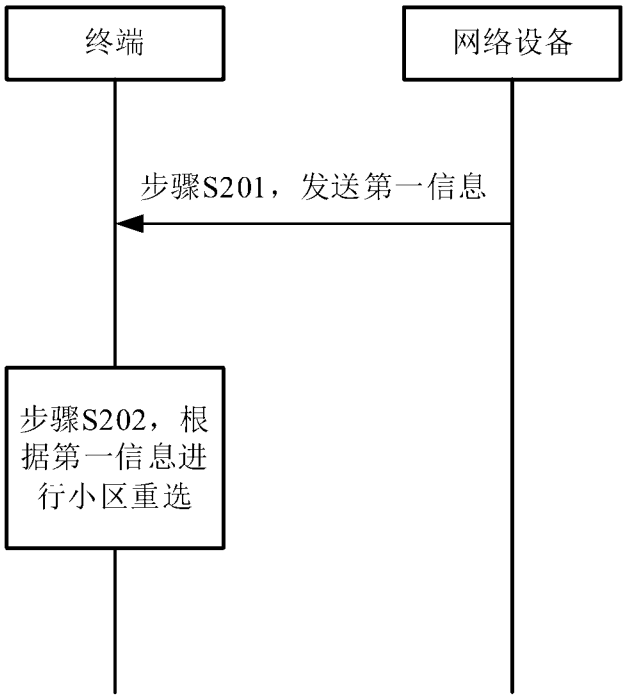

终端
网络设备
步骤S201，发送第一信息
步骤S202，根据第一信息进行小区重选

图 2

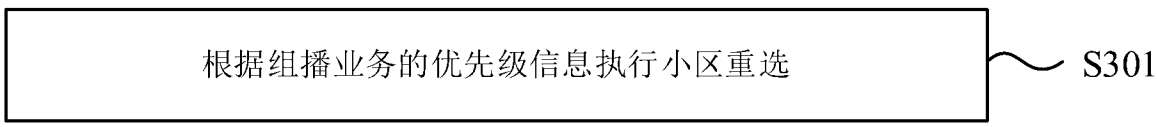

根据组播业务的优先级信息执行小区重选
S301

图 3

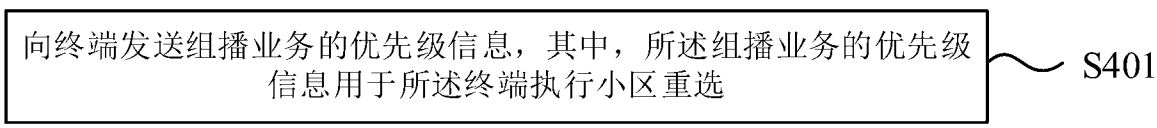

向终端发送组播业务的优先级信息，其中，所述组播业务的优先级信息用于所述终端执行小区重选
S401

图 4


小区重选装置
处理模块
S501

图 5


小区重选装置
收发模块
S601

图 6

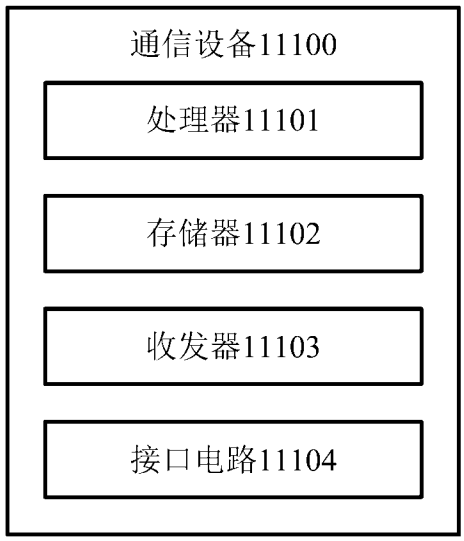

通信设备11100
处理器11101
存储器11102
收发器11103
接口电路11104

图 7


芯片12200
处理器12201
接口电路12202
存储器12203

图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2023/112776

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W36/08(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)

IPC: H04W, H04L, H04B, H04Q 7/-

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN, WOTXT, USTXT, EPTXT, 3GPP: 组播, 多播, 小区, 重选, 优先级, 频率, 频点, 感兴趣, 业务, 服务, 连续性, MBS, Multicast and Broadcast Service, MBMS, Multimedia Broadcast Multicast Service cell, reselect, priority, frequency, interesting, service, continuity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 114765816 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 19 July 2022 (2022-07-19) description, paragraph [0002], [0006]-[0038], and [0110]-[0316], and figures 1-12	1-6, 10-23, 27-41
Y	CN 114765816 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 19 July 2022 (2022-07-19) description, paragraph [0002], [0006]-[0038], and [0110]-[0316], and figures 1-12	7, 8, 24, 25
Y	WO 2022104652 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 27 May 2022 (2022-05-27) description, paragraphs [0183]-[0205], and figure 11	7, 8, 24, 25
A	CN 114071369 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 February 2022 (2022-02-18) entire document	1-41
A	CN 116017615 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 25 April 2023 (2023-04-25) entire document	1-41

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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
10 April 2024	**25 April 2024**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2023/112776

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 114765816 A	19 July 2022	None	
WO 2022104652 A1	27 May 2022	EP 4240030 A1	06 September 2023
		EP 4240030 A4	20 September 2023
		US 2023284325 A1	07 September 2023
CN 114071369 A	18 February 2022	None	
CN 116017615 A	25 April 2023	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2023/112776

A. 主题的分类

H04W36/08(2009.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC：H04W，H04L，H04B，H04Q 7/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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））

CNABS，CNTXT，CNKI，VEN，WOTXT，USTXT，EPTXT，3GPP：组播，多播，小区，重选，优先级，频率，频点，感兴趣，业务，服务，连续性，MBS，Multicast and Broadcast Service，MBMS，Multimedia Broadcast Multicast Service cell，reselect，priority，frequency，interesting，service, continuity

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 114765816 A (大唐移动通信设备有限公司) 2022年7月19日 (2022 - 07 - 19) 说明书第[0002]段，第[0006]-[0038]段，第[0110]-[0316]段，图1-12	1-6，10-23，27-41
Y	CN 114765816 A (大唐移动通信设备有限公司) 2022年7月19日 (2022 - 07 - 19) 说明书第[0002]段，第[0006]-[0038]段，第[0110]-[0316]段，图1-12	7，8，24，25
Y	WO 2022104652 A1 (HUAWEI TECH CO LTD) 2022年5月27日 (2022 - 05 - 27) 说明书第[0183]-[0205]段，图11	7，8，24，25
A	CN 114071369 A (维沃移动通信有限公司) 2022年2月18日 (2022 - 02 - 18) 全文	1-41
A	CN 116017615 A (大唐移动通信设备有限公司) 2023年4月25日 (2023 - 04 - 25) 全文	1-41

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2024年4月10日	2024年4月25日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	受权官员 芦婧 电话号码 (+86) 010-62412158

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/112776

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	114765816	A	2022年7月19日	无			
WO	2022104652	A1	2022年5月27日	EP	4240030	A1	2023年9月6日
				EP	4240030	A4	2023年9月20日
				US	2023284325	A1	2023年9月7日
CN	114071369	A	2022年2月18日	无			
CN	116017615	A	2023年4月25日	无			