

小区确定方法和小区确定装置

技术领域

- [01] 本公开涉及通信技术领域，具体而言，涉及小区确定方法、小区确定装置、电
5 子设备和计算机可读存储介质。

背景技术

- [02] 在终端进行小区选择或重选时，可以根据频率优先级确定小区接入。例如基站
可以通过广播消息将频率优先级发送给终端，或者通过专有信令为终端配置频率优先
级，终端可以确定多个小区的频率，选择具有较高优先级频率的适合的小区接入。
- 10 [03] 这种小区选择或重选的方式主要是依据基站广播或配置的频率优先级实现，可
能没有考虑到终端的实际情况，从而影响小区选择或重选结果的合理性。

发明内容

- [04] 有鉴于此，本公开的实施例提出了小区确定方法、小区确定装置、电子设备和
计算机可读存储介质，以解决相关技术中的技术问题。
- 15 [05] 根据本公开实施例的第一方面，提出一种小区确定方法，适用于终端，所述方
法包括：
- [06] 通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息；
- [07] 根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。
- [08] 根据本公开实施例的第二方面，提出一种小区确定装置，适用于终端，所述装
20 置包括：
- [09] 信息接收模块，被配置为通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息；
- [10] 小区确定模块，被配置为根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。
- [11] 根据本公开实施例的第三方面，提出一种电子设备，包括：
- [12] 处理器；
- 25 [13] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[14] 其中，所述处理器被配置为实现上述小区确定方法。

[15] 根据本公开实施例的第四方面，提出一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现上述小区确定方法中的步骤。

5 [16] 根据本公开的实施例，由于切片相关信息是终端自身将非接入层的切片相关信息提供给接入层，因此在一定程度上可以不受限于网络侧，而是终端根据自身情况在非接入层确定切片相关信息，进而通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息，再根据切片相关信息进行小区选择和/或小区重选，可以使得小区选择和/或小区重选的结果更符合终端自身情况。

附图说明

10 [17] 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 是根据本公开的实施例示出的一种小区确定方法的示意图。

15 图 2 是根据本公开的实施例示出的另一种小区确定方法的示意图。

图 2A 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

图 3 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

图 4 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

图 5 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

20 图 6 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

图 7 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

图 8 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。

图 9 是根据本公开的实施例示出的一种小区确定装置的示意框图。

图 10 是根据本公开的实施例示出的另一种小区确定装置的示意框图。

25 图 11 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定装置的示意框图。

图 12 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定装置的示意框图。

图 13 是根据本公开的实施例示出的一种用于小区确定的装置的示意框图。

具体实施方式

[18] 下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

[19] 图 1 是根据本公开的实施例示出的一种小区确定方法的示意图。本实施例所示的方法可以适用于终端，所述终端包括但不限于手机、平板电脑、可穿戴设备、传感器、物联网设备等电子设备。所述终端可以作为用户设备与基站通信，所述基站包括但不限于 4G 基站、5G 基站、6G 基站。

[20] 如图 1 所示，所述小区确定方法可以包括以下步骤：

[21] 在步骤 S101 中，通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息；

[22] 在步骤 S102 中，根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。

[23] 在一个实施例中，终端可以通过非接入层（Non-Access Stratum，简称 NAS）为接入层（Access Stratum，简称 AS）提供切片相关信息，其中，所述切片包括网络切片，所述切片相关信息包括但不限于网络切片选择辅助信息、切片的优先级、切片对应频率的优先级等。进而终端可以根据切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。

[24] 由于切片相关信息是终端自身将非接入层的切片相关信息提供给接入层，因此在一定程度上可以不受限于网络侧，而是终端根据自身情况在非接入层确定切片相关信息，进而通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息，再根据切片相关信息进行小区选择和/或小区重选，可以使得小区选择和/或小区重选的结果更符合终端自身情况。

[25] 可选地，所述切片相关信息包括请求的网络切片选择辅助信息（Requested NSSAI）和/或允许的网络切片选择辅助信息（Allowed NSSAI）。其中，NSSAI 表示网络切片选择辅助信息，全称为 Network Slice Selection Assistance Information。

[26] 在一个实施例中，以切片相关信息包括网络切片选择辅助信息为例，那么网络切片选择辅助信息可以包括请求的网络切片选择辅助信息，或者可以包括允许的网络切片选择辅助信息，或者既包括请求的网络切片选择辅助信息，又包括允许的网络切

片选择辅助信息。

[27] 可选地，所述请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息是终端发送初始非接入层消息时非接入层提供给接入层的。

5 [28] 在一个实施例中，请求的网络切片选择辅助信息，具体可以是未建立非接入层连接状态下（非接入层处于 CM-IDLE 状态下，CM 是指连接管理 Connection Management）终端发送初始非接入层消息时非接入层提供给接入层的请求的网络切片选择辅助信息；允许的网络切片选择辅助信息，具体可以是未建立非接入层连接状态下终端发送初始非接入层消息时非接入层提供给接入层的允许的网络切片选择辅助信息。

10 [29] 可选地，所述请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息是终端发送非接入层消息更新注册的切片时非接入层提供给接入层的。

[30] 在一个实施例中，请求的网络切片选择辅助信息，具体可以是建立了非接入层连接状态下（非接入层处于 CM-CONNECTED 状态下），终端发送非接入层消息更新注册的切片时非接入层提供给接入层的请求的网络切片选择辅助信息；允许的网络切片选择辅助信息，具体可以是建立了非接入层连接状态下，终端发送非接入层消息更新注册的切片时非接入层提供给接入层的允许的网络切片选择辅助信息。

15

[31] 在相关技术中，当终端建立非接入层连接后，若终端向网络侧（例如核心网）更新注册的切片，非接入层并不会向接入层提供更新后的请求的网络切片选择辅助信息，在这种情况下，根据本公开图 1 所示实施例进行小区选择和/或小区重选所依据的切片相关信息，仍是更新前的切片相关信息，难以符合终端最新状态。

20

[32] 本实施例在终端建立非接入层连接后，若终端向网络侧更新注册的切片，非接入层也能够将更新后的请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息作为切片相关信息提供给接入层，从而确保切片相关信息符合终端最新状态，进而确保根据切片相关信息进行小区选择和/或小区重选的结构符合终端最新状态。

25 [33] 可选地，所述切片相关信息包括公共陆地移动网（Public Land Mobile Network，简称 PLMN）选择时，终端非接入层提供给接入层的预配置（preconfigured）的网络切片选择辅助信息。

[34] 图 2 是根据本公开的实施例示出的另一种小区确定方法的示意图。如图 2 所示，所述切片相关信息包括切片优先级关系，所述根据所述切片相关信息进行小区

选择和/或小区重选包括：

- [35] 在步骤 S1021 中，根据所述切片优先级关系和从基站接收的第二频率优先级关系，确定目标频率优先级关系；
- [36] 在步骤 S1022 中，基于所述目标频率优先级关系进行小区选择和/或小区重选。
- 5 [37] 图 2A 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意流程图。如图 2A 所示，所述根据所述切片优先级关系和从基站接收的第二频率优先级关系，确定目标频率优先级关系包括：
- [38] 在步骤 S10211 中，根据所述切片优先级关系确定切片关联的频率的第一频率优先级关系；
- 10 [39] 在步骤 S10212 中，根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系。
- [40] 在一个实施例中，切片相关信息可以包括切片优先级关系，例如切片包括切片 1 和切片 2，切片优先级关系可以是切片 1 的优先级高于切片 2 的优先级。
- [41] 在一个实施例中，可以根据切片优先级关系和从基站接收的第二频率优先级关系，确定目标频率优先级关系，例如基站发送给终端多个第二频率优先级关系，并且
- 15 第二频率优先级关系与切片存在关联，那么可以选择优先级最高的切片对应的第二频率优先级关系作为目标频率优先级关系。
- [42] 除了上述方式，还可以根据以下方式确定目标频率优先级。
- [43] 在一个实施例中，可以根据切片优先级关系确定切片关联的频率的第一频率优先级关系，例如切片 1 关联的频率为 f1 和 f2，切片 2 关联的频率为 f3 和 f4，那么可以
- 20 确定频率 f1 和 f2 的优先级，高于频率 f3 和 f4 的优先级。
- [44] 另外，基站还会向终端发送第二频率优先级关系，例如基站可以通过广播的方式将第二频率优先级关系发送给终端，也可以通过专用信令的方式将第二频率优先级关系发送给终端。
- 25 [45] 在相关技术中，在根据频率优先级进行小区选择时，只依据基站向终端发送频率优先级关系进行小区选择或小区重选，而根据本实施例，终端可以先根据切片优先级关系确定切片关联的频率的第一频率优先级关系，而再根据第一频率优先级关系和从基站接收到的第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系，最后根据目标频率优

优先级关系进行小区选择和/或小区重选。

[46] 由于第一频率优先级关系是根据切片优先级确定的，而切片优先级属于切片相关信息，切片相关信息是终端自身将非接入层的切片相关信息提供给接入层，是终端根据自身情况确定的，进而根据目标频率优先级进行小区选择和/或小区重选，有利于
5 确保小区选择和/或小区重选的结果更符合终端自身情况。

[47] 图 3 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。如图 3 所示，所述方法还包括：

[48] 在步骤 S103 中，确定每个切片分别关联的频率的第三频率优先级关系；

[49] 其中，所述根据所述切片优先级关系确定第一频率优先级关系包括：

10 [50] 在步骤 S102111 中，对于不同切片关联的频率，确定高优先级的切片关联的频率的优先级，高于低优先级的切片关联的频率的优先级；

[51] 在步骤 S102112 中，根据所述第三频率优先级关系确定同一切片关联的频率的优先级。

[52] 在一个实施例中，每个切片可以分别关联频率，例如切片 1 关联的频率为 f1
15 和 f3，切片 2 关联的频率为 f2 和 f3，针对切片所关联的频率，网络侧可以设置频率优先级关系，以下称作第三频率优先级关系，例如切片 1 关联的频率 f1 和 f3 的第三频率优先级关系为 f1 的优先级高于 f3 的优先级，切片 2 关联的频率 f2 和 f3 的第三频率优先级关系为 f2 的优先级高于 f3 的优先级。

[53] 在此基础上，对于不同切片关联的频率，可以确定高优先级的切片关联的频率
20 的优先级，高于低优先级的切片关联的频率的优先级，例如对于上述切片 1 和切片 2 而言，f1 的优先级高于 f2 和 f3 的优先级，且 f3 的优先级高于 f2 和 f3 的优先级。

[54] 由于频率的优先级不会高于该频率自身的优先级，所以对于上述 f3 的优先级高于 f3 的优先级的情况可以自动删除，那么就是 f1 的优先级高于 f2 和 f3 的优先级，且 f3 的优先级高于 f2 的优先级。

25 [55] 而对于 f1 和 f3 之间的优先级，两者为同一切片关联的频率，也即切片 1 关联的频率，那么可以根据切片 1 对应的第三频率优先级关系确定 f1 和 f3 之间的优先级，也即 f1 的优先级高于 f3 的优先级。

[56] 由于 f1 的优先级高于 f2 和 f3 的优先级，且 f3 的优先级高于 f2 的优先级，且

f1 的优先级高于 f3 的优先级。那么最终可以确定 f1、f2 和 f3 三个频率的优先级关系为 $f1 > f3 > f2$ 。

[57] 可选地，所述切片优先级关系根据所述终端的策略确定，和/或根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定。

5 [58] 在一个实施例中，切片优先级关系可以根据终端的策略确定，也可以根据第一非接入层消息指示的终端中应用程序的优先级确定。

[59] 其中，终端的策略可以由终端自身设置，例如由终端的制造商设置，也可以由终端的使用者设置，而终端的策略属于非接入层的信息。

10 [60] 第一非接入层消息例如可以是 URSP (UE Route Selection Policy, UE 路由选择策略) Rule(s)，URSP Rule(s)能够对应终端中的应用程序，网络侧可以确定 URSP Rule(s)的优先级，进而可以根据 URSP Rule(s)的优先级确定对应应用程序的优先级。

[61] 图 4 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。如图 4 所示，所述方法还包括：

15 [62] 在步骤 S104 中，响应于根据终端的策略确定的切片优先级关系和根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系冲突，根据第二非接入层消息确定选择根据终端的策略确定的切片优先级关系或选择根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系。

20 [63] 在一个实施例中，当根据终端的策略确定的切片优先级关系和根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系冲突时，例如根据终端的策略确定的切片优先级关系为切片 1 的优先级高于切片 2 的优先级，而根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系为切片 2 的优先级高于切片 1 的优先级。

25 [64] 那么终端可以接收第二非接入层消息，或者第二非接入层消息与第一非接入层消息为同一条消息，第二非接入层消息可以指示在上述切片优先级关系存在冲突的情况下，选择哪个优先级关系，因此可以根据第二非接入层消息确定选择根据终端的策略确定的切片优先级关系或选择根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系。

[65] 图 5 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。如图 5 所示，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优

优先级关系包括：

[66] 在步骤 S102121 中，响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站的广播消息中，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

- 5 [67] 在一个实施例中，在第二频率优先级关系是基站通过广播消息发送给终端时，由于广播消息并非针对性地发送，也即并不一定是为终端针对性指示的，在这种情况下，一般而言根据切片优先级确定的第一频率优先级关系相对第二频率优先级关系，更符合终端当前的情况，因此可以确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

- 10 [68] 图 6 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。如图 6 所示，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

[69] 在步骤 S102122 中，响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

- 15 [70] 在一个实施例中，在第二频率优先级关系是基站通过第一专用信令发送给终端时，由于第一专用信令是基站发送给终端的，但是基站可能并不知道终端当前的情况，在这种情况下，一般而言根据切片优先级确定的第一频率优先级关系相对第二频率优先级关系，更符合终端当前的情况，因此可以确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

[71] 可选地，所述确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级包括：

[72] 在第一频率优先级关系对应频率中确定属于所述第二频率优先级关系对应频率的交集频率；

- 25 [73] 根据所述第一频率优先级关系确定所述交集频率中频率的优先级，以及确定所述交集频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中其他频率的优先级。

[74] 在一个实施例中，由于基站发送给终端的第二频率优先级关系对应频率，一般是该基站对应小区的邻小区的频率，也即是接收到第二频率优先级关系的终端需要确定的频率，而终端根据切片信息确定的第一频率优先级关系对应的频率，可能并非都

是需要确定的频率。

[75] 终端需要确定的频率，是指针对这些频率，终端确定频率之间的优先级之后，按照频率优先级顺序，优先对高优先级频率下的小区进行测量，选择高频率优先级的最高信号质量的合适小区。

- 5 [76] 例如第一频率优先级关系对应频率为 f_1 、 f_2 、 f_3 、 f_4 和 f_5 ，第一频率优先级关系为 $f_4 > f_2 > f_1 > f_3 > f_5$ ；第二频率优先级关系对应频率为 f_1 、 f_2 和 f_3 ，第一频率优先级关系为 $f_1 > f_3 > f_2$ 。一般情况下， f_1 、 f_2 和 f_3 为终端需要确定的频率， f_4 和 f_5 则并不是终端需要确定的频率。也即终端在进行小区选择、小区重选等需要确定频率（例如小区的频率）的操作时，需要考虑第二频率优先级关系对应的每个频率，但是并不一定
10 要考虑第一频率优先级关系对应的每个频率。

- [77] 终端可以在第一频率优先级关系对应频率中先确定属于第二频率优先级关系对应频率的交集频率，例如上述 f_1 、 f_2 和 f_3 即交集频率。进而可以确定交集频率的优先级高于第二频率优先级关系中其他频率的优先级，其他频率是指交集频率以外的频率，由于上述情况下并没有其他频率，所以只需确定 f_1 、 f_2 和 f_3 的优先级即可，那么
15 确定的优先级就是 $f_1 > f_3 > f_2$ ，无需考虑 f_4 和 f_5 的优先级，有利于减少终端所需确定优先级的频率。

[78] 例如第一频率优先级关系对应频率为 f_1 、 f_2 、 f_3 ，第一频率优先级关系为 $f_1 > f_3 > f_2$ ；第二频率优先级关系对应频率为 f_1 、 f_2 、 f_3 、 f_4 和 f_5 ，第二频率优先级关系为 $f_4 > f_2 > f_1 > f_3 > f_5$ 。一般情况下， f_1 、 f_2 、 f_3 、 f_4 和 f_5 为终端需要确定的频率。

- 20 [79] 那么 f_1 、 f_2 和 f_3 为交集频率，其他频率为 f_4 和 f_5 ，也即 f_1 、 f_2 和 f_3 的优先级高于 f_4 和 f_5 的优先级，其中， f_1 、 f_2 和 f_3 的优先级可以根据第一频率优先级关系确定，也即 $f_1 > f_3 > f_2$ ，其他频率由于只属于第二频率优先级关系，所以可以根据第二频率优先级关系确定其他频率的优先级，也即 $f_4 > f_5$ ，那么最终确定的优先级就是 $f_1 > f_3 > f_2 > f_4 > f_5$ ，从而可以确保确定需要确定的频率的优先级。

- 25 [80] 图 7 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意图。如图 7 所示，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

[81] 在步骤 S102123 中，响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，确定所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于第一频

率优先级关系中频率的优先级。

[82] 在一个实施例中，在第二频率优先级关系是基站通过第一专用信令发送给终端时，由于第一专用信令是基站发送给终端的，更符合基站的需要，因此可以确定所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于所述第一频率优先级关系中频率的优先级。

5 [83] 图 8 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定方法的示意流程图。如图 8 所示，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

[84] 在步骤 S102214 中，响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，根据所述基站发送至所述终端的第二专用信令，确定所述
10 第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级，或所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于所述第一频率优先级关系中频率的优先级。

[85] 在一个实施例中，第二频率优先级关系携带在基站发送至终端的第一专用信令中时，是确定第一频率优先级关系中频率的优先级高于第二频率优先级关系中频率的
15 优先级，还是确定第二频率优先级关系中频率的优先级高于第一频率优先级关系中频率的优先级，终端可以根据基站发送的第二专用信令来确定，例如第二专用信令与上述第一专用信令可以是同一个信令，也可以是不同的信令。

[86] 与前述的小区确定方法的实施例相对应地，本公开还提供了小区确定装置的实施例。

20 [87] 图 9 是根据本公开的实施例示出的一种小区确定装置的示意框图。本实施例所示的装置可以适用于终端，所述终端包括但不限于手机、平板电脑、可穿戴设备、传感器、物联网设备等电子设备。所述终端可以作为用户设备与基站通信，所述基站包括但不限于 4G 基站、5G 基站、6G 基站。

[88] 如图 9 所示，所述小区确定装置可以包括：

25 [89] 信息接收模块 101，被配置为通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息；

[90] 小区确定模块 102，被配置为根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。

[91] 可选地，所述切片相关信息包括请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网

络切片选择辅助信息。

[92] 可选地，所述请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息是终端发送初始非接入层消息时非接入层提供给接入层的。

5 [93] 可选地，所述请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息是终端发送非接入层消息更新注册的切片时非接入层提供给接入层的。

[94] 可选地，所述切片相关信息包括公共陆地移动网选择时，终端非接入层提供给接入层的预配置的网络切片选择辅助信息。

[95] 图 10 是根据本公开的实施例示出的另一种小区确定装置的示意框图。如图 10 所示，所述切片相关信息包括切片优先级关系，所述小区确定模块 102 包括：

10 [96] 目标确定子模块 1021，被配置为根据所述切片优先级关系和从基站接收的第二频率优先级关系，确定目标频率优先级关系；

[97] 小区确定子模块 1022，被配置为基于所述目标频率优先级关系进行小区选择和/或小区重选。

15 [98] 可选地，所述目标确定子模块，被配置为根据所述切片优先级关系确定切片关联的频率的第一频率优先级关系；以及根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系。

[99] 图 11 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定装置的示意框图。如图 11 所示，所述装置还包括：

20 [100] 优先级确定模块 103，被配置为确定每个切片分别关联的频率的第三频率优先级关系；

[101] 其中，所述目标确定子模块 1021，被配置为对于不同切片关联的频率，确定高优先级的切片关联的频率的优先级，高于低优先级的切片关联的频率的优先级；以及根据所述第三频率优先级关系确定同一切片关联的频率的优先级。

25 [102] 可选地，所述切片优先级关系根据所述终端的策略确定，和/或根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定。

[103] 图 12 是根据本公开的实施例示出的又一种小区确定装置的示意框图。如图 12 所示，所述装置还包括：

[104] 关系选择模块 104，被配置为响应于根据终端的策略确定的切片优先级关系和

根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系冲突，根据第二非接入层消息确定选择根据终端的策略确定的切片优先级关系或选择根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系。

5 [105] 可选地，所述优先级确定子模块，被配置为响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站的广播消息中，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

[106] 可选地，所述优先级确定子模块，被配置为响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

10 [107] 可选地，所述优先级确定子模块，被配置为在第一频率优先级关系对应频率中确定属于所述第二频率优先级关系对应频率的交集频率；以及根据所述第一频率优先级关系确定所述交集频率中频率的优先级，以及确定所述交集频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中其他频率的优先级。

15 [108] 可选地，所述根优先级确定子模块，被配置为响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，确定所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于第一频率优先级关系中频率的优先级。

[109] 可选地，所述优先级确定子模块，被配置为响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，根据所述基站发送至所述终端的第二专用信令，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级，或所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于所述第一频率优先级关系中频率的优先级。

20

[110] 关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在相关方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

[111] 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。

25

[112] 本公开的实施例还提出一种电子设备，包括：

[113] 处理器；

[114] 用于存储处理器可执行指令的存储器；

[115] 其中，所述处理器被配置为实现上述任一实施例所述的小区确定方法。

- 5 [116] 本公开的实施例还提出一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现上述任一实施例所述的小区确定方法中的步骤。

[117] 图 13 是根据本公开的实施例示出的一种用于小区确定的装置 1300 的示意框图。例如，装置 1300 可以是移动电话，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。

- 10 [118] 参照图 13，装置 1300 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 1302，存储器 1304，电源组件 1306，多媒体组件 1308，音频组件 1310，输入/输出（I/O）的接口 1312，传感器组件 1314，以及通信组件 1316。

[119] 处理组件 1302 通常控制装置 1300 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 1302 可以包括一个或多个处理器
15 1320 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 1302 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 1302 和其他组件之间的交互。例如，处理组件 1302 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 1308 和处理组件 1302 之间的交互。

- [120] 存储器 1304 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 1300 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 1300 上操作的任何应用程序或方法的指令，联系人数据，电
20 话簿数据，消息，图片，视频等。存储器 1304 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），磁存储器，快闪存储器，磁盘或光盘。

- [121] 电源组件 1306 为装置 1300 的各种组件提供电力。电源组件 1306 可以包括电
25 源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 1300 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[122] 多媒体组件 1308 包括在所述装置 1300 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 1308 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 1300 处于操作模式，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。

[123] 音频组件 1310 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 1310 包括一个麦克风（MIC），当装置 1300 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 1304 或经由通信组件 1316 发送。在一些实施例中，音频组件 1310 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

[124] I/O 接口 1312 为处理组件 1302 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。

[125] 传感器组件 1314 包括一个或多个传感器，用于为装置 1300 提供各个方面的状态评估。例如，传感器组件 1314 可以检测到装置 1300 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 1300 的显示器和小键盘，传感器组件 1314 还可以检测装置 1300 或装置 1300 一个组件的位置改变，用户与装置 1300 接触的存在或不存在，装置 1300 方位或加速/减速和装置 1300 的温度变化。传感器组件 1314 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 1314 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，该传感器组件 1314 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。

[126] 通信组件 1316 被配置为便于装置 1300 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 1300 可以接入基于通信标准的无线网络，如 WiFi，2G 或 3G，4G LTE、5G NR 或它们的组合。在一个示例性实施例中，通信组件 1316 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中，所述通信组件 1316 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。

5 [127] 在示例性实施例中，装置 1300 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。

[128] 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 1304，上述指令可由装置 1300 的处理器 1320 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。

10 [129] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后，将容易想到本公开的其它实施方案。本公开旨在涵盖本公开的任何变型、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公开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，本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

15 [130] 应当理解的是，本公开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。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

[131] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作
20 之间存在任何这种实际的关系或者顺序。术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的
25 相同要素。

[132] 以上对本公开实施例所提供的方法和装置进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本公开的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本公开的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本公开的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为

WO 2022/027494
对本公开的限制。

PCT/CN2020/107543

权利要求书

- 1、一种小区确定方法，其特征在于，适用于终端，所述方法包括：
通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息；
根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。
- 5 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述切片相关信息包括请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息。
- 3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息是终端发送初始非接入层消息时非接入层提供给接入层的。
- 10 4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述请求的网络切片选择辅助信息和/或允许的网络切片选择辅助信息是终端发送非接入层消息更新注册的切片时非接入层提供给接入层的。
- 5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述切片相关信息包括公共陆地移动网选择时，终端非接入层提供给接入层的预配置的网络切片选择辅助信息。
- 15 6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述切片相关信息包括切片优先级关系，所述根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选包括：
根据所述切片优先级关系和从基站接收的第二频率优先级关系，确定目标频率优先级关系；
基于所述目标频率优先级关系进行小区选择和/或小区重选。
- 20 7、根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述根据所述切片优先级关系和从基站接收的第二频率优先级关系，确定目标频率优先级关系包括：
根据所述切片优先级关系确定切片关联的频率的第一频率优先级关系；
根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系。
- 25 8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
确定每个切片分别关联的频率的第三频率优先级关系；
其中，所述根据所述切片优先级关系确定第一频率优先级关系包括：
对于不同切片关联的频率，确定高优先级的切片关联的频率的优先级，高于低优先级的切片关联的频率的优先级；
- 30 根据所述第三频率优先级关系确定同一切片关联的频率的优先级。
- 9、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述切片优先级关系根据所述终端

的策略确定，和/或根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定。

10、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

5 响应于根据终端的策略确定的切片优先级关系和根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系冲突，根据第二非接入层消息确定选择根据终端的策略确定的切片优先级关系或选择根据第一非接入层消息指示的所述终端中应用程序的优先级确定的切片优先级关系。

11、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

10 响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站的广播消息中，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

12、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

15 响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级。

13、根据权利要求 11 和 12 中任一项所述的方法，其特征在于，所述确定所述第一频率优先级关系中频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级包括：

20 在第一频率优先级关系对应频率中确定属于所述第二频率优先级关系对应频率的交集频率；

根据所述第一频率优先级关系确定所述交集频率中频率的优先级，以及确定所述交集频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中其他频率的优先级。

14、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

25 响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，确定所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于第一频率优先级关系中频率的优先级。

15、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述根据所述第一频率优先级关系和所述第二频率优先级关系确定目标频率优先级关系包括：

30 响应于所述第二频率优先级关系携带在所述基站发送至所述终端的第一专用信令中，根据所述基站发送至所述终端的第二专用信令，确定所述第一频率优先级关系中

频率的优先级高于所述第二频率优先级关系中频率的优先级，或所述第二频率优先级关系中频率的优先级高于所述第一频率优先级关系中频率的优先级。

- 16、一种小区确定装置，其特征在于，适用于终端，所述装置包括：
- 信息接收模块，被配置为通过接入层接收非接入层提供的切片相关信息；
- 5 小区确定模块，被配置为根据所述切片相关信息进行小区选择和/或小区重选。
- 17、一种电子设备，其特征在于，包括：
- 处理器；
- 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- 其中，所述处理器被配置为实现权利要求 1 至 15 中任一项所述的小区确定方法。
- 10 18、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其特征在于，该程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 15 中任一项所述的小区确定方法中的步骤。