

(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
2022 年 11 月 24 日 (24.11.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/242590 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/00 (2009.01) **H04W 84/06** (2009.01)
H04W 16/28 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/093028

(22) 国际申请日: 2022 年 5 月 16 日 (16.05.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110554121.0 2021年5月20日 (20.05.2021) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,
Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 何燃燃 (HE, Ranran); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。 张艳霞 (ZHANG, Yanxia); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (COHORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区裕民路 12 号中国国际科技会展中心 A 座 608, 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, IQ, IR, IS,

IT, JM, 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, 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。

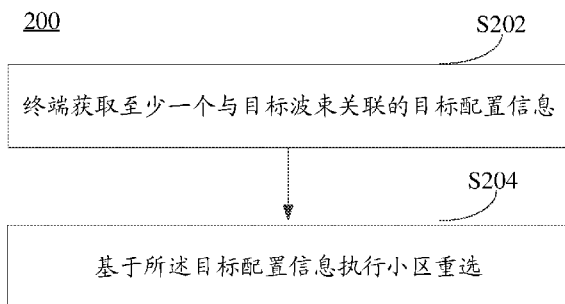
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), 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))。

(54) Title: CELL RESELECTION METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 小区重选的方法、装置和终端设备



S202 A terminal acquires at least one piece of target configuration information associated with a target beam
S204 Perform cell reselection on the basis of the target configuration information

(57) Abstract: The present application discloses a cell reselection method and apparatus, and a terminal device, which belong to the field of communications. The cell reselection method according to an embodiment of the present application comprises: a terminal acquires at least one piece of target configuration information associated with a target beam; and performs cell reselection on the basis of the target configuration information.

(57) 摘要: 本申请公开了一种小区重选的方法、装置和终端设备, 属于通信领域。本申请实施例的小区重选的方法包括: 终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息; 基于所述目标配置信息执行小区重选。

WO 2022/242590 A1

小区重选的方法、装置和终端设备

交叉引用

本发明要求在 2021 年 05 月 20 日提交中国专利局、申请号为 202110554121.0、发明名称为“小区重选的方法、装置和终端设备”的中国
5 专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本发明中。

技术领域

本发明实施例涉及通信领域，尤其涉及一种小区重选的方法、装置和终端设备。

10

背景技术

在非地面通信网络（Non-Terrestrial Networks, NTN）中，小区通常具有大覆盖面积。在 NTN 网络中，终端、基站以及核心网设备可以部署在地面上，终端和网络设备之间的通信数据经由卫星进行中转，相对于地面通信系统，
15 基于卫星的非地面通信系统具有更为广阔的覆盖范围。

NTN 支持两种波束（Beam）与小区（Cell）的关系，并且支持两种 beam 布局结构，一种布局结构中，同步信号块（Synchronization Signal Block, SSB）在小波束（smaller beam）上传输，终端接收到的广播消息即为终端所在波束的广播消息；在另一种布局结构中，SSB 在伞波束（umbrella beam）上传输，
20 终端接收到的广播消息包含所有波束的广播消息，其中所有波束的广播消息相同或不同。网络采用的 beam 布局结构不同，相应的，终端的行为也会不同，例如，对于空闲（IDLE）/激活（INACTIVE）用户终端（User Equipment, UE），网络采用的 beam 布局结构不同，终端基于广播消息执行小区重选的行为也会不同。然而，在 NTN 中，尚没有使 UE 能够在不同的 beam 布局结构

下执行小区重选的方法。

发明内容

本申请实施例提供一种小区重选的方法、装置和终端设备，能够在 NTN 中，在不同的波束布局结构下执行小区重选。

5 第一方面，提供了一种小区重选的方法，所述方法包括：终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；基于所述目标配置信息执行小区重选。

第二方面，提供了一种小区重选的装置，所述装置包括：获取模块，用于获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；执行模块，用于基于所述目标配置信息执行小区重选。

10 第三方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括处理器、存储器及存储在该存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，提供了一种终端，包括处理器及通信接口，其中，所述处理器用于终端确定与所在波束关联的目标信息；基于所述目标信息执行小区重
15 选。

第五方面，提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第六方面，提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括处理器、存储器及存储在该存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述
20 程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第七方面，提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

第八方面，提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品
25 被存储在非易失的存储介质中，所述程序/程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的方法。

本发明实施例提供一种小区重选的方法、装置和终端设备，通过终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；基于所述目标配置信息执行小区重选，能够在 NTN 中，在不同的波束布局结构下执行小区重选。

5 附图说明

图 1 示出本申请实施例可应用的一种 NTN 网络部署的示意图；

图 2a 是根据本发明的一个实施例的小区重选的方法的示意性流程图；

图 2b-2e 为 NTN 网络的示意图；

图 3 是根据本发明的另一个实施例的小区重选的方法的示意性流程图；

10 图 4 是根据本发明的另一个实施例的小区重选的方法的示意性流程图；

图 5 是根据本发明的一个实施例的小区重选的装置的结构示意图；

图 6 是根据本发明的另一个实施例的终端设备的结构示意图。

具体实施方式

15 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

20 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用来描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的术语在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

25 值得指出的是，本申请实施例所描述的技术不限于长期演进型（Long Term Evolution, LTE）/LTE 的演进（LTE-Advanced, LTE-A）系统，还可用

于其他无线通信系统,诸如码分多址(Code Division Multiple Access, CDMA),
时分多址 (Time Division Multiple Access, TDMA)、频分多址 (Frequency
Division Multiple Access, FDMA)、正交频分多址 (Orthogonal Frequency
Division Multiple Access, OFDMA)、单载波频分多址 (Single-carrier
5 Frequency-Division Multiple Access, SC-FDMA) 和其他系统。本申请实施例
中的术语“系统”和“网络”常被可互换地使用,所描述的技术既可用于以
上提及的系统 and 无线电技术,也可用于其他系统和无线电技术。以下描述出
于示例目的描述了新空口 (NewRadio, NR) 系统,并且在以下大部分描述
中使用 NR 术语,但是这些技术也可应用于 NR 系统应用以外的应用,如第 6
10 代 (6th Generation, 6G) 通信系统。

图 1 示出本申请实施例可应用的一种 NTN 网络部署的示意图。终端、基
站以及核心网设备仍然部署在地面上,终端和网络设备之间的通信数据经由
卫星进行中转,相对于地面通信系统,基于卫星的非地面通信系统具有更为
广阔的覆盖范围,因此适用于对于沙漠、偏远村庄等进行补充覆盖以及适用
15 于对自然灾害地区进行应急通信覆盖。

卫星包括低轨道 (Low Earth Orbiting, LEO) 卫星,中轨道 (Medium Earth
Orbiting, MEO) 卫星,对地静止轨道 (Geostationary Earth Orbiting, GEO)
卫星以及高椭圆轨道 (Highly Elliptical Orbiting, HEO) 卫星。终端 11 也可以
称作终端设备或者 UE,终端 11 可以是智能手表、手机、平板电脑 (Tablet
20 Personal Computer)、膝上型电脑 (Laptop Computer) 或称为笔记本电脑、个
人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA)、掌上电脑、上网本、超级移
动个人计算机 (ultra-mobile personal computer, UMPC)、移动上网装置 (Mobile
Internet Device, MID)、可穿戴式设备 (Wearable Device) 或车载设备 (VUE)、
行人终端 (PUE) 等终端侧设备,可穿戴式设备包括:手环、耳机、眼镜等。
25 需要说明的是,在本申请实施例并限定终端 11 的具体类型。网络侧设备
12 可以是基站或核心网,其中,基站可被称为节点 B、演进节点 B、接入点、

基收发机站 (Base Transceiver Station, BTS)、无线电基站、无线电收发机、基本服务集 (Basic Service Set, BSS)、扩展服务集 (Extended Service Set, ESS)、B 节点、演进型 B 节点(evolution Node-B, eNB)、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、无线局域网 (Wireless Local Area Networks, WLAN) 接入点、
5 WiFi 节点、发送接收点 (TransmittingReceivingPoint, TRP) 或所述领域中其他某个合适的术语, 只要达到相同的技术效果, 所述基站不限于特定技术词汇, 需要说明的是, 在本申请实施例中仅以 NR 系统中的基站为例, 但是并不限定基站的具体类型。

下面结合附图, 通过一些实施例及其应用场景对本申请实施例提供的小区重选的方法进行详细地说明。
10

如图 2a 所示, 本发明的一个实施例提供一种小区重选的方法 200, 该方法可以由终端设备执行, 换言之, 该方法可以由安装在终端设备的软件或硬件来执行, 该方法包括如下步骤:

S202: 终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息。

15 在一种实现方式中, 在所述目标配置信息为一个的情况下, 所述目标波束为终端所在波束。其中, 终端驻留在该波束, 或在该波束的覆盖范围内, 或通过该波束接入网络, 或通过该波束与网络进行数据通信, 均可以认为该波束是终端所在波束。此时, 终端获取的目标配置信息可以为一个。例如, 网络设备将所述目标配置信息发送给终端, 终端接收该目标配置信息。

20 通常, 在 NTN 网络中可以执行本步骤。NTN 小区具有大覆盖面积, 在此情况下, 对于驻留在同一个小区的 UE 可能面临着不同的邻频率。但是通过系统信息广播的小区配置参数应用于小区中所有的 UE, 可能会导致 UE 进行不必要的测量。具体例如图 2b 所示, 小区 1 (Cell 1) 的邻小区包含 Cell 2 和 Cell 3, 对于驻留在 Cell 1 的 UE1 在 Cell 2 的覆盖范围, 驻留在 Cell 1 的
25 UE2 在 Cell 3 的覆盖范围, Cell 2 和 Cell 3 可能属于不同频率的小区, 可能具有不同的频率优先级。若是 UE1 和 UE2 应用相同的配置参数, 假设频点 2

的优先级高于频点 1 高于频点 3，根据小区重选规则，对于高优先级频点，始终执行邻小区测量，因此 UE2 会不必要的测量频率 2 的 Cell 2。

如图 2c 所示，在 NTN 波束覆盖区，可以支持以下两种波束（Beam）和 Cell 之间的映射关系：

5 （1）一个 Cell 对应一个 Beam，如 Beam 0 属于 Cell 0，Beam 1 属于 Cell 1；

 （2）一个 Cell 对应多个 Beam，如 Beam 0/1/2/3 属于同一个 Cell，Beam 5/6 属于另一个 Cell；或 Beam 0/1/2/3/4/5/6 均属于一个 Cell 等。

S204：基于所述目标配置信息执行小区重选。

10 在一种实现方式中，在所述目标配置信息为一个的情况下，所述目标波束为终端所在波束，在本步骤中基于所在波束关联的目标配置信息，执行小区重选。

 NTN 支持两种波束与小区的关系，并且支持两种 beam 布局结构，如图 2d 所示，在一种布局结构中，SSB 在 smaller beam 上传输，终端接收到的广播消息即为终端所在波束的广播消息。如图 2e 所示，在另一种布局结构中，SSB 在 umbrella beam 上传输，终端接收到的广播消息包含所有波束的广播消息，其中所有波束的广播消息相同或不同。

 在一个 cell 对应多个 beam 的情况下，例如 Beam 0/1/2/3/4/5/6 属于 cell1，UE1 和 UE2 都驻留在 cell1，UE1 所在波束为 beam0，UE2 所在波束为 beam6。

20 在目标配置信息以 smallbeam 发送的情况下，UE1 和 UE2 可以获取所在波束的目标配置信息，例如 UE1 获取 beam0 的配置信息，UE2 获取 beam6 的配置信息，UE1 和 UE2 分别基于所处波束的目标配置信息执行小区重选，从而避免不必要的测量。

 在目标配置信息以 umbrella beam 发送的情况下，UE1 和 UE2 可以获取多个目标波束与目标配置信息，UE1 和 UE2 可以基于所在波束选择一个目标配置信息，并基于该目标配置信息执行小区重选，从而避免不必要的测量。

本发明实施例提供一种小区重选的方法，通过终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；基于所述目标配置信息执行小区重选，能够在NTN中，在不同的波束布局结构下执行小区重选。

5 本发明实施例提供一种小区重选的方法，通过所述目标波束为终端所在波束，能够避免终端设备进行不必要的测量，耗费功率。

在一种实现方式中，目标波束与目标配置信息的关联关系，可以包括以下关系中的一项：

一个所述目标波束与一个所述目标配置信息之间的关联关系；

多个所述目标波束与一个所述目标配置信息之间的关联关系。

10 在一种实现方式中，所述目标配置包括以下至少一项：

同频邻小区小区重选相关的信息；

异频邻小区小区重选相关的信息。

在一种实现方式中，所述同频邻小区小区重选相关的信息，包括以下至少一项：

15 同频邻小区标识；

同频邻小区的网络类型；

同频邻小区被禁止或保留的信息；

同频邻小区相关的重选参数；

同频邻小区白名单列表；

20 同频邻小区黑名单列表。

在一种实现方式中，所述异频邻小区小区重选相关信息，包括以下至少一者：

邻频率信息，所述邻频率信息包括载波频率和/或频率优先级和/或频率特定的小区重选参数；

25 异频邻小区标识；

异频邻小区的网络类型；

异频邻小区被禁止的信息；
异频邻小区被保留的信息；
异频邻小区相关的重选参数；
异频邻小区白名单列表；
5 异频小区黑名单列表。

在一种实现方式中，终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息的行为可以是预先约定的，例如通过协议约定的。

如图 3 所示，本发明的一个实施例提供一种小区重选的方法 300，该方法可以由终端设备执行，换言之，该方法可以由安装在终端设备的软件或
10 硬件来执行，该方法包括如下步骤：

S302：终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息。

在一种实现方式中，所述目标配置信息为多个，所述目标波束与所述目标配置信息之间的关联关系包括如下之一：

1、第一目标波束与第一目标配置信息相关联，其中，所述第一目标波束
15 为第 n 个目标波束，所述第一目标配置信息为第一列表中的第 n 个元素。

其中，n 为该目标波束在某种可选的排序中的顺序编号。所述第一列表包含至少一个第一配置信息，其中第一列表中的元素可以相同或不同。例如，小区包含 4 个 beam，网络广播第一列表，所述第一列表包含 4 个第一配置信息，即 $list1=\{info1,info2,info3,info4\}$ ，列表中第 n 个元素即为第 n 个的波束
20 的配置信息，例如列表中第 2 个元素为波束 2 的配置信息，其中第一列表中的元素可以相同或不同。

2、第二目标波束与第二目标配置信息相关联，其中，所述第二目标波束为第二列表中的第 m 个元素对应的目标波束；所述第二目标配置信息为第三列表中的第 m 个元素；所述第二列表包含至少一个目标波束的索引值或至少
25 一个第五列表，所述第五列表包含至少一个目标波束的索引值。

例如，第二列表为： $list2=\{1\ 2\ 3\ 4\}$ ，第三列表 $list3=\{info1,info2,info3,info4\}$ ，

List2 中第 m 个元素对应的第二目标波束,其关联的第二目标配置信息为第三列表中的第 m 个元素,具体例如 m=2, list2 中的第 2 个元素为 2, 第三列表中的第 2 个元素为 info2, 即波束 2 的关联的目标配置信息为 info2, 其中第三列表中的各元素可以相同或不同。

5 再例如, 第二列表为: list2={list5_1, list5_2}, list5_1={1}, list5_2={2 3 4}, 第三列表 list3={info1,info2 }, List2 中第 m 个元素对应的第二目标波束, 其关联的第二配置信息为第三列表中的第 m 个元素,具体例如 m=2, list2 中的第 2 个元素为 list5_2={2 3 4}, 即波束 2, 3, 4 的配置信息为 info2。

3、第三目标波束与第三目标配置信息相关联, 其中, 所述第三目标波束
10 为第六列表中的第一元素对应的目标波束, 所述第三目标配置信息为所述第六列表中的第二元素。

所述第六列表包含至少一个目标波束的索引值和至少一个目标配置信息, 其中所述第一元素为所述目标波束的索引值, 所述第二元素为所述目标配置信息。其中, 第一元素和第二元素出现在第六列表的顺序不分先后。

15 例如, 第六列表 list6={1, info1}或 list6={info1, 1},第六列表中的第一元素对应的第三目标波束, 其关联的第三目标配置信息为第六列表中的第二元素, 即波束 1 的目标配置信息为 info1。

又例如, list6={list7,info2},其中 list7={1,2}, 第六列表中的第一元素对应第三目标波束, 其关联的第三目标配置信息为第六列表中的第二元素, 即第三目标波束 1, 2 的第三目标配置信息为 info2。第一元素和第二元素出现在
20 第六列表的顺序不分先后。即在本示例中, 第六列表可以为 list6={info2, list7}。

在一种实现方式中, 目标配置信息包括如下至少之一:

同频邻小区小区重选相关的信息;

异频邻小区小区重选相关信息。

25 其中, 同频邻小区小区重选相关信息包括如下至少之一:

同频邻小区标识, 例如, 物理小区标识符 (Physical Cell Identifier, PCI);

同频邻小区的网络类型；例如，小区的网络类型为地面通信网络（Terrestrial Networks, TN）类型，再例如，小区的网络类型为 NTN 类型，再例如，小区的网络类型为 GEO、中轨道（Medium Earth Orbiting, MEO）或 LEO 小区；

- 5 同频邻小区被禁止或保留的信息；例如小区被禁止，或者小区被保留；
同频邻小区相关的重选参数，例如，与预定准则相关的参数，预定准则如 S 准则和 R 准则；

同频邻小区白名单列表，例如，PCI 列表；

同频邻小区黑名单列表，例如，PCI 列表。

- 10 其中，异频邻小区小区重选相关信息包括如下至少之一：

其他频率信息，包括频点信息，和频率优先级；

异频邻小区标识，例如，PCI（物理小区标识）；

异频邻小区的网络类型；

异频邻小区被禁止或保留的信息；

- 15 异频邻小区相关的重选参数，例如，S 准则和 R 准则相关的参数，异频小区重选的相关的阈值；

异频邻小区白名单列表，例如，PCI 列表；

异频小区黑名单列表，例如，PCI 列表。

本步骤还可以采用步骤 S202 中的说明，对于重复部分在此不再赘述。

- 20 S304：选择所在波束关联的目标配置信息，基于所在波束关联的目标配置信息执行小区重选。

本步骤还可以采用步骤 S204 的详细说明，在此不再赘述。

在本发明实施例中，终端可以直接获取与终端所在波束关联的目标信息，并基于所述目标信息执行小区重选，能够避免终端设备进行不必要的测量，

- 25 避免耗费功率。

如图 4 所示，本发明的一个实施例提供一种小区重选的方法 400，该方

法可以由终端设备执行，换言之，该方法可以由安装在终端设备的软件或硬件来执行，该方法包括如下步骤：

S402：终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息。

终端可以获取一个或多个目标配置信息。目标配置信息中可以包含所述波束信息与目标配置信息的关联关系。例如，网络设备将所述波束信息与目标配置信息的关联关系发送给终端，终端接收该关联关系。

其中，目标波束与目标配置信息的关联关系包括如下之一：

一个目标波束关联一个目标配置信息；例如，目标波束 0/1/2/3/4/5/6 均属于一个 Cell，目标波束 0/1/2/3/4/5/6 分别关联一个目标配置信息，这些目标配置信息可以相同，也可以不同；

多个目标波束关联一个目标配置信息；例如，目标波束 0/1/2/3/4/5/6 均属于一个 Cell，目标波束 0/1/2/3 分别关联一个目标配置信息，目标波束 4/5/6 关联另一个目标配置信息。

S404：选择所在波束关联的目标配置信息。

终端根据其所在的波束，以及上一步骤中获取的关联关系，可以选择所述目标配置信息。

例如，目标波束 0/1/2/3/4/5/6 均属于一个 Cell，终端所在的波束为波束 1，波束 0/1/2/3/4/5/6 分别关联目标配置信息 0/1/2/3/4/5/6，则终端选择目标配置信息 1；再例如，目标波束 0/1/2/3 分别关联目标配置信息 0，目标波束 4/5/6 关联目标配置信息 1，则终端选择目标配置信息 0。

其中，所述终端基于所在波束选择一个目标配置信息行为可以是协议约定的。例如，协议约定当终端接收到网络广播的多个与目标波束相关的目标配置信息时，终端始终基于所在波束选择一个与目标波束关联的目标配置信息。

其中，目标配置信息包括如下至少之一：

同频邻小区小区重选相关的信息；

异频邻小区小区重选相关信息;

其中, 同频邻小区小区重选相关信息包括如下至少之一:

同频邻小区标识, 例如, PCI;

同频邻小区的网络类型; 例如, 小区的网络类型为 TN 类型, 再例如,

5 小区的网络类型为 NTN 类型, 再例如, 小区的网络类型为 GEO/MEO/LEO 小区;

同频邻小区被禁止或保留的信息; 例如小区被禁止, 或者小区被保留;

同频邻小区相关的重选参数, 例如, S 准则和 R 准则相关的参数;

同频邻小区白名单列表, 例如, PCI 列表;

10 同频邻小区黑名单列表, 例如, PCI 列表;

其中, 异频邻小区小区重选相关信息包括如下至少之一:

其他频率信息, 包括频点信息, 和频率优先级;

异频邻小区标识, 例如, PCI;

异频邻小区的网络类型;

15 异频邻小区被禁止或保留的信息;

异频邻小区相关的重选参数, 例如, S 准则和 R 准则相关的参数, 异频小区重选的相关的阈值;

异频邻小区白名单列表, 例如, PCI 列表;

异频小区黑名单列表, 例如, PCI 列表;

20 本步骤还可以采用步骤 S202 的详细说明, 在此不再赘述。

S406: 基于所在波束关联的目标配置信息执行小区重选。

UE 可以基于与其所在波束关联的目标信息执行小区重选, 而不必进行不必要的测量。

本步骤还可以采用步骤 S204 的详细说明, 在此不再赘述。

25 在本发明实施例中, 终端可以获取目标波束信息与目标配置信息的关联关系, 并由此确定与所在目标波束关联的目标信息, 并基于所述目标信息执

行小区重选，能够避免终端设备进行不必要的测量，避免耗费功率。

需要说明的是，本申请实施例提供的小区重选的方法，执行主体可以为小区重选的装置，或者该装置中的用于执行加载上述方法的控制模块。本申请实施例中以小区重选的装置执行加载小区重选的方法为例，说明本申请实
5 施例提供的小区重选的方法。

图5是根据本发明实施例的小区重选的装置的结构示意图。如图5所示，小区重选的装置500包括：获取模块510、执行模块520。

获取模块510用于获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；执行模块，用于基于所述目标配置信息执行小区重选。

10 在一种实现方式中，在所述目标配置信息为一个的情况下，所述目标波束为终端所在波束。

在一种实现方式中，在所述目标配置信息为多个的情况下，所述目标波束与所述目标配置信息之间的关联关系包括如下之一：

第一目标波束与第一目标配置信息相关联，其中，所述第一目标波束为
15 第n个目标波束，所述第一目标配置信息为第一列表中的第n个元素；

第二目标波束与第二目标配置信息相关联，其中，所述第二目标波束为第二列表中的第m个元素对应的目标波束；所述第二目标配置信息为第三列表中的第m个元素；所述第二列表包含至少一个目标波束的索引值或至少一个第五列表，所述第五列表包含至少一个目标波束的索引值；

20 第三目标波束与第三目标配置信息相关联，其中，所述第三目标波束为第六列表中的第一元素对应的目标波束，所述第三目标配置信息为所述第六列表中的第二元素，所述第六列表包含至少一个目标波束的索引值和至少一个目标配置信息，其中所述第一元素为所述目标波束的索引值，所述第二元素为所述目标配置信息。

25 在一种实现方式中，所述执行模块用于基于所述目标配置信息执行小区重选包括：

选择所在波束关联的目标配置信息，基于所在波束关联的目标配置信息执行小区重选；或

基于所在波束关联的目标配置信息，执行小区重选。

在一种实现方式中，所述目标配置信息包括以下至少一项：

5 同频邻小区小区重选相关的信息；

异频邻小区小区重选相关的信息。

在一种实现方式中，所述同频邻小区小区重选相关的信息，包括以下至少一项：

同频邻小区标识；

10 同频邻小区的网络类型；

同频邻小区被禁止或保留的信息；

同频邻小区相关的重选参数；

同频邻小区白名单列表；

同频邻小区黑名单列表。

15 在一种实现方式中，所述异频邻小区小区重选相关信息，包括以下至少一者：

邻频率信息，所述邻频率信息包括载波频率和/或频率优先级和/或频率特定的小区重选参数；

异频邻小区标识；

20 异频邻小区的网络类型；

异频邻小区被禁止的信息；

异频邻小区被保留的信息；

异频邻小区相关的重选参数，

异频邻小区白名单列表；

25 异频小区黑名单列表。

在一种实现方式中，所述获取模块 510 用于通过系统广播消息或专用信

令获取所述与目标波束关联的目标配置信息。

在一种实现方式中，所述获取模块 510 用于通过系统广播消息获取所述与目标波束关联的目标配置信息的情况下，若所述目标配置信息中包含的频率优先级与专用信令的频率优先级冲突，忽略所述目标配置信息中的频率优先级。

在一种实现方式中，所述获取模块 510 确定与所在波束关联的目标信息的行为是通信协议约定的。

本申请实施例中的小区重选的装置可以是装置，具有操作系统的装置或电子设备，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置或电子设备可以是移动电子设备，也可以为非移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本或者个人数字助理（personal digital assistant, PDA）等，非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage, NAS）、个人计算机（personal computer, PC）、电视机（television, TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

根据本发明实施例的装置 500 可以参照对应本发明实施例的方法 200-400 的流程，并且，该装置 500 中的各个单元/模块和上述其他操作和/或功能分别为了实现方法 200-400 中的相应流程，并且能够达到相同或等同的技术效果，为了简洁，在此不再赘述。

本申请实施例还提供一种终端，包括处理器和通信接口，处理器用于确定与所在波束关联的目标信息；基于所述目标信息执行小区重选。

在一种实现方式中，通信接口用于获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；基于所述目标配置信息执行小区重选。

在一种实现方式中，在所述目标配置信息为一个的情况下，所述目标波束为终端所在波束。

在一种实现方式中，在所述目标配置信息为多个的情况下，所述目标波束与所述目标配置信息之间的关联关系包括如下之一：

第一目标波束与第一目标配置信息相关联，其中，所述第一目标波束为第 n 个目标波束，所述第一目标配置信息为第一列表中的第 n 个元素；

5 第二目标波束与第二目标配置信息相关联，其中，所述第二目标波束为第二列表中的第 m 个元素对应的目标波束；所述第二目标配置信息为第三列表中的第 m 个元素；所述第二列表包含至少一个目标波束的索引值或至少一个第五列表，所述第五列表包含至少一个目标波束的索引值；

10 第三目标波束与第三目标配置信息相关联，其中，所述第三目标波束为第六列表中的第一元素对应的目标波束，所述第三目标配置信息为所述第六列表中的第二元素，所述第六列表包含至少一个目标波束的索引值和至少一个目标配置信息，其中所述第一元素为所述目标波束的索引值，所述第二元素为所述目标配置信息。

在一种实现方式中，所述基于所述目标配置信息执行小区重选包括：

15 选择所在波束关联的目标配置信息，基于所在波束关联的目标配置信息执行小区重选；或

基于所在波束关联的目标配置信息，执行小区重选。

在一种实现方式中，所述目标配置信息包括以下至少一项：

同频邻小区小区重选相关的信息；

20 异频邻小区小区重选相关的信息。

在一种实现方式中，所述同频邻小区小区重选相关的信息，包括以下至少一项：

同频邻小区标识；

同频邻小区的网络类型；

25 同频邻小区被禁止或保留的信息；

同频邻小区相关的重选参数；

同频邻小区白名单列表；

同频邻小区黑名单列表。

在一种实现方式中，所述异频邻小区小区重选相关信息，包括以下至少一项：

5 邻频率信息，所述邻频率信息包括载波频率和/或频率优先级和/或频率特定的小区重选参数；

异频邻小区标识；

异频邻小区的网络类型；

异频邻小区被禁止的信息；

10 异频邻小区被保留的信息；

异频邻小区相关的重选参数；

异频邻小区白名单列表；

异频小区黑名单列表。

在一种实现方式中，通过系统广播消息或专用信令获取所述与目标波束
15 关联的目标配置信息。

在一种实现方式中，通过系统广播消息获取所述与目标波束关联的目标配置信息的情况下，若所述目标配置信息中包含的频率优先级与专用信令的频率优先级冲突，忽略所述目标配置信息中的频率优先级。

该终端实施例是与上述终端侧方法实施例对应的，上述方法实施例的各个
20 实施过程和实现方式均可适用于该终端实施例中，且能达到相同的技术效果。

具体地，图 6 为实现本申请实施例的一种终端设备的硬件结构示意图。

该终端设备 600 包括但不限于：射频单元 601、网络模块 602、音频输出单元 603、输入单元 604、传感器 605、显示单元 606、用户输入单元 607、
25 接口单元 608、存储器 609、以及处理器 610 等中的至少部分部件。

本领域技术人员可以理解，终端设备 600 还可以包括给各个部件供电的

电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 610 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图中示出的终端设备结构并不构成对终端设备的限定，终端设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

5 应理解的是，本申请实施例中，输入单元 604 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）6041 和麦克风 6042，图形处理器 6041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 606 可包括显示面板 6061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 6061。用户输入单
10 元 607 包括触控面板 6071 以及其他输入设备 6072。触控面板 6071，也称为触摸屏。触控面板 6071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 6072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

 本申请实施例中，射频单元 601 将来自网络侧设备的下行数据接收后，
15 给处理器 610 处理；另外，将上行的数据发送给网络侧设备。通常，射频单元 601 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

 存储器 609 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 609 可主要包括存储程序或指令区和存储数据区，其中，存储程序或指令区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令（比如声音播放功能、图像播
20 放功能等）等。此外，存储器 609 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，其中，非易失性存储器可以是只读存储器（Read-OnlyMemory, ROM）、可编程只读存储器（ProgrammableROM, PROM）、可擦除可编程只读存储器（ErasablePROM, EPROM）、电可擦除可编程只读
25 存储器（ElectricallyEPROM, EEPROM）或闪存。例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。

处理器 610 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 610 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序或指令等，调制解调处理器主要处理无线通信，如基带处理器。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 610 中。

- 5 其中，处理器 610，用于处理器用于确定与所在波束关联的目标信息；
基于所述目标信息执行小区重选。

在一种实现方式中，通信接口用于在所述确定与所在波束关联的目标信息之前，获取一个或多个第一信息；和/或，获取波束信息与第一信息的关联关系。

- 10 在一种实现方式中，所述确定与所在波束关联的目标信息包括如下之一：
确定获取的第一信息为所述目标信息；

根据所述终端所在波束的波束信息和所述关联关系，确定所述目标信息。

在一种实现方式中，所述波束信息与第一信息的关联关系，包括以下关系中的一项：

- 15 一个所述波束信息与一个所述第一信息之间的关联关系；
多个所述波束信息与一个所述第一信息之间的关联关系。

在一种实现方式中，所述第一信息包括以下至少一项：

同频邻小区小区重选相关的信息；

异频邻小区小区重选相关的信息。

- 20 在一种实现方式中，所述同频邻小区小区重选相关的信息，包括以下至少一项：

同频邻小区标识；

同频邻小区的网络类型；

同频邻小区被禁止或保留的信息；

- 25 同频邻小区相关的重选参数；

同频邻小区白名单列表；

同频邻小区黑名单列表。

在一种实现方式中，所述异频邻小区小区重选相关信息，包括以下至少一者：

其他频率信息，所述其他频率信包括频率信息和/或频率优先级；

5 异频邻小区标识；

异频邻小区的网络类型；

异频邻小区被禁止的信息；

异频邻小区被保留的信息；

异频邻小区相关的重选参数，

10 异频邻小区白名单列表；

异频小区黑名单列表。

在一种实现方式中，在所述目标信息中包含的频率优先级与目标信令的频率优先级冲突的情况下，忽略所述目标信息中提供的频率优先级。

在一种实现方式中，所述确定与所在波束关联的目标信息的行为是通信
15 协议约定的。

根据本发明实施例的终端设备 600 可以参照对应本发明实施例的方法 200-400 的流程，并且，该终端设备 600 中的各个单元/模块和上述其他操作和/或功能分别为了实现方法 200-400 中的相应流程，并且能够达到相同或等同的技术效果，为了简洁，在此不再赘述。

20 本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述小区重选的方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（Read-Only
25 Memory， ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory， RAM）、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现上述小区重选的方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

5 应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

本申请实施例另提供了一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

10 需要说明的是，在本文中，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、物品或者装置不仅包括那些要素，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、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被
15 组合。
20

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以计算机软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁
25 碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服

务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求5 所保护的范围内，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权利要求书

1、一种小区重选的方法，其中，所述方法包括：

终端获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；

基于所述目标配置信息执行小区重选。

5 2、如权利要求 1 所述的方法，其中，在所述目标配置信息为一个的情况下，所述目标波束为终端所在波束。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中，在所述目标配置信息为多个的情况下，所述目标波束与所述目标配置信息之间的关联关系包括如下之一：

10 第一目标波束与第一目标配置信息相关联，其中，所述第一目标波束为第 n 个目标波束，所述第一目标配置信息为第一列表中的第 n 个元素；

第二目标波束与第二目标配置信息相关联，其中，所述第二目标波束为第二列表中的第 m 个元素对应的目标波束；所述第二目标配置信息为第三列表中的第 m 个元素；所述第二列表包含至少一个目标波束的索引值或至少一个第五列表，所述第五列表包含至少一个目标波束的索引值；

15 第三目标波束与第三目标配置信息相关联，其中，所述第三目标波束为第六列表中的第一元素对应的目标波束，所述第三目标配置信息为所述第六列表中的第二元素，所述第六列表包含至少一个目标波束的索引值和至少一个目标配置信息，其中所述第一元素为所述目标波束的索引值，所述第二元素为所述目标配置信息。

20 4、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述基于所述目标配置信息执行小区重选包括：

选择所在波束关联的目标配置信息，基于所在波束关联的目标配置信息执行小区重选；或

基于所在波束关联的目标配置信息，执行小区重选。

25 5、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述目标配置信息包括以下至少一

项:

同频邻小区小区重选相关的信息;

异频邻小区小区重选相关的信息。

5 6、如权利要求 5 所述的方法,其中,所述同频邻小区小区重选相关的信息,包括以下至少一项:

同频邻小区标识;

同频邻小区的网络类型;

同频邻小区被禁止或保留的信息;

同频邻小区相关的重选参数;

10 同频邻小区白名单列表;

同频邻小区黑名单列表。

7、如权利要求 5 所述的方法,其中,所述异频邻小区小区重选相关信息,包括以下至少一项:

15 邻频率信息,所述邻频率信息包括载波频率和/或频率优先级和/或频率特定的小区重选参数;

异频邻小区标识;

异频邻小区的网络类型;

异频邻小区被禁止的信息;

异频邻小区被保留的信息;

20 异频邻小区相关的重选参数;

异频邻小区白名单列表;

异频小区黑名单列表。

8、如权利要求 1 所述的方法,其中,通过系统广播消息或专用信令获取所述至少一个与目标波束关联的目标配置信息。

25 9、如权利要求 8 所述的方法,其中,通过系统广播消息获取所述至少一个与目标波束关联的目标配置信息的情况下,若所述目标配置信息中包含的

频率优先级与专用信令的频率优先级冲突，忽略所述目标配置信息中的频率优先级。

10、一种小区重选的装置，其中，所述装置包括：

获取模块，用于获取至少一个与目标波束关联的目标配置信息；

5 执行模块，用于基于所述目标配置信息执行小区重选。

11、如权利要求 10 所述的装置，其中，在所述目标配置信息为一个的情况下，所述目标波束为终端所在波束。

12、如权利要求 10 所述的装置，其中，在所述目标配置信息为多个的情况下，所述目标波束与所述目标配置信息之间的关联关系包括如下之一：

10 第一目标波束与第一目标配置信息相关联，其中，所述第一目标波束为第 n 个目标波束，所述第一目标配置信息为第一列表中的第 n 个元素；

第二目标波束与第二目标配置信息相关联，其中，所述第二目标波束为第二列表中的第 m 个元素对应的目标波束；所述第二目标配置信息为第三列表中的第 m 个元素；所述第二列表包含至少一个目标波束的索引值或至少一个
15 第五列表，所述第五列表包含至少一个目标波束的索引值；

第三目标波束与第三目标配置信息相关联，其中，所述第三目标波束为第六列表中的第一元素对应的目标波束，所述第三目标配置信息为所述第六列表中的第二元素，所述第六列表包含至少一个目标波束的索引值和至少一个目标配置信息，其中所述第一元素为所述目标波束的索引值，所述第二元
20 素为所述目标配置信息。

13、如权利要求 11 所述的装置，其中，所述执行模块用于基于所述目标配置信息执行小区重选包括：

选择所在波束关联的目标配置信息，基于所在波束关联的目标配置信息执行小区重选；或

25 基于所在波束关联的目标配置信息，执行小区重选。

14、如权利要求 11 所述的装置，其中，所述目标配置信息包括以下至少

一项：

同频邻小区小区重选相关的信息；

异频邻小区小区重选相关的信息。

15、如权利要求 14 所述的装置，其中，所述同频邻小区小区重选相关的
5 信息，包括以下至少一项：

同频邻小区标识；

同频邻小区的网络类型；

同频邻小区被禁止或保留的信息；

同频邻小区相关的重选参数；

10 同频邻小区白名单列表；

同频邻小区黑名单列表。

16、如权利要求 14 所述的装置，其中，所述异频邻小区小区重选相关信
息，包括以下至少一者：

邻频率信息，所述邻频率信息包括载波频率和/或频率优先级和/或频率特
15 定的小区重选参数；

异频邻小区标识；

异频邻小区的网络类型；

异频邻小区被禁止的信息；

异频邻小区被保留的信息；

20 异频邻小区相关的重选参数，

异频邻小区白名单列表；

异频小区黑名单列表。

17、如权利要求 10 所述的装置，其中，所述获取模块用于通过系统广播
消息或专用信令获取所述至少一个与目标波束关联的目标配置信息。

25 18、如权利要求 17 所述的装置，其中，所述获取模块用于通过系统广播
消息获取所述至少一个与目标波束关联的目标配置信息的情况下，若所述目

标配置信息中包含的频率优先级与专用信令的频率优先级冲突，忽略所述目标配置信息中的频率优先级。

19、一种终端，其中，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1-9 中任一项所述的小区重选的方法的步骤。

20、一种非易失的可读存储介质，其中，所述非易失的可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1-9 中任一项所述的小区重选的方法的步骤。

21、一种计算机程序，所述计算机程序被存储在非易失的存储介质中，所述计算机程序被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1-9 中任一项所述的小区重选的方法的步骤。

22、一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令以实现如权利要求 1-9 中任一项所述的小区重选的方法的步骤。

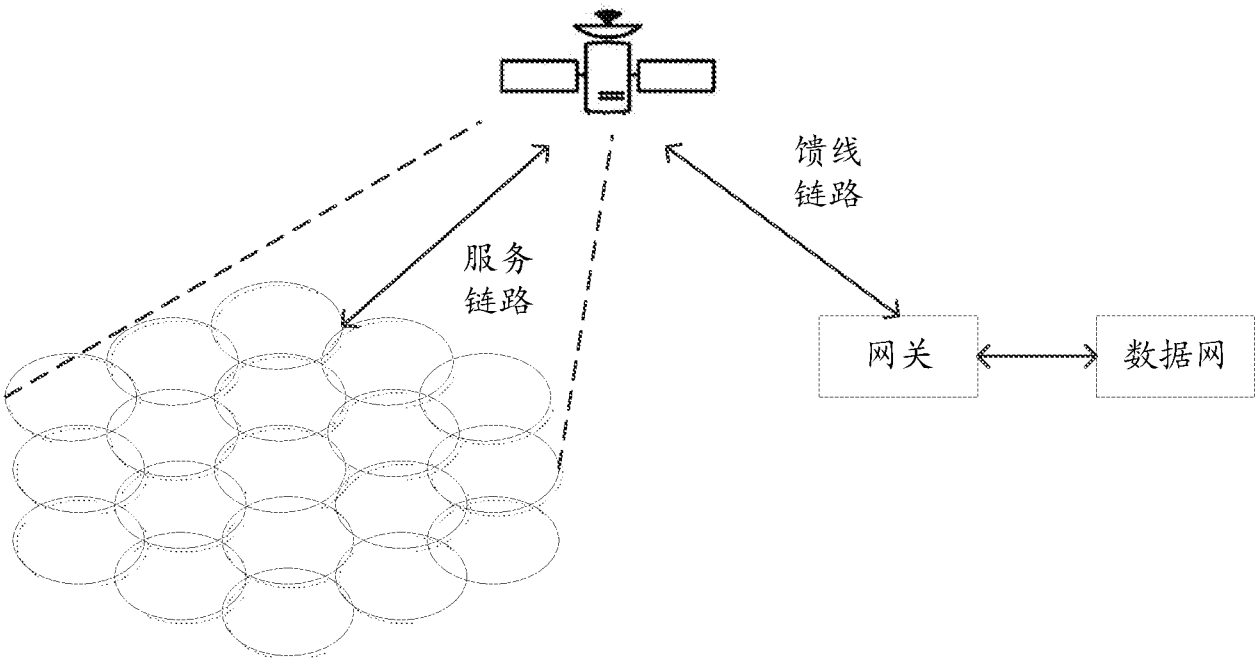


图 1

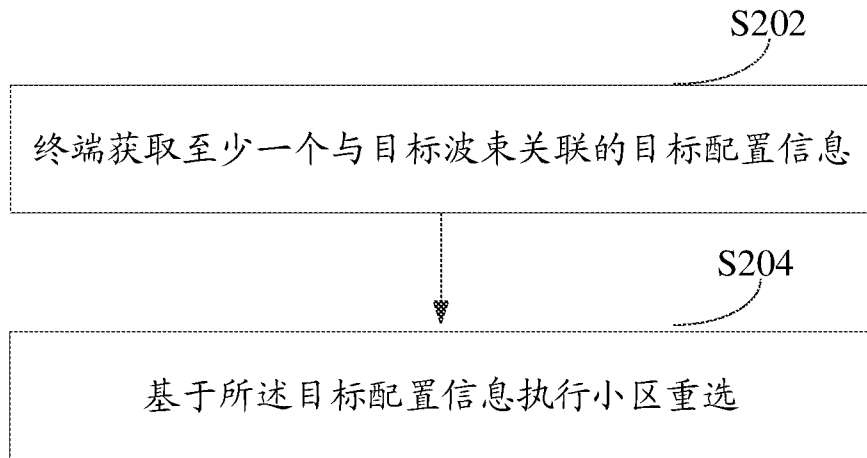
200

图 2a

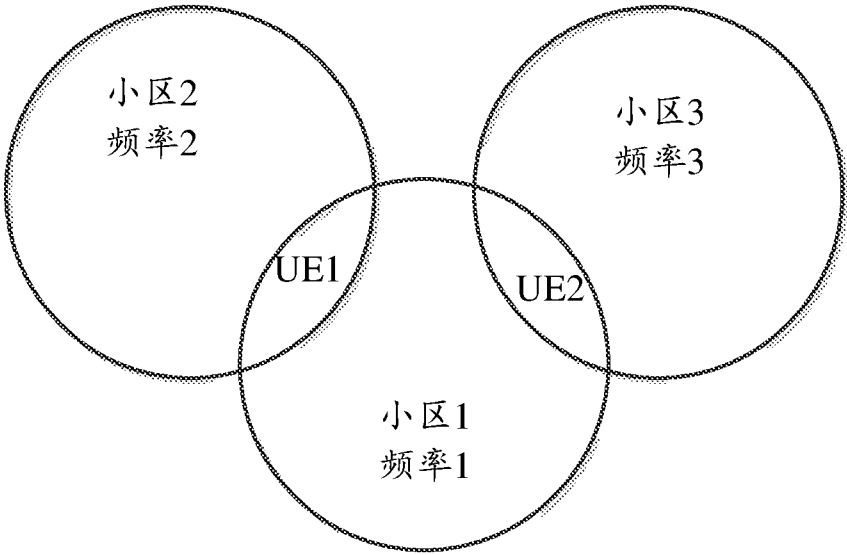


图 2b

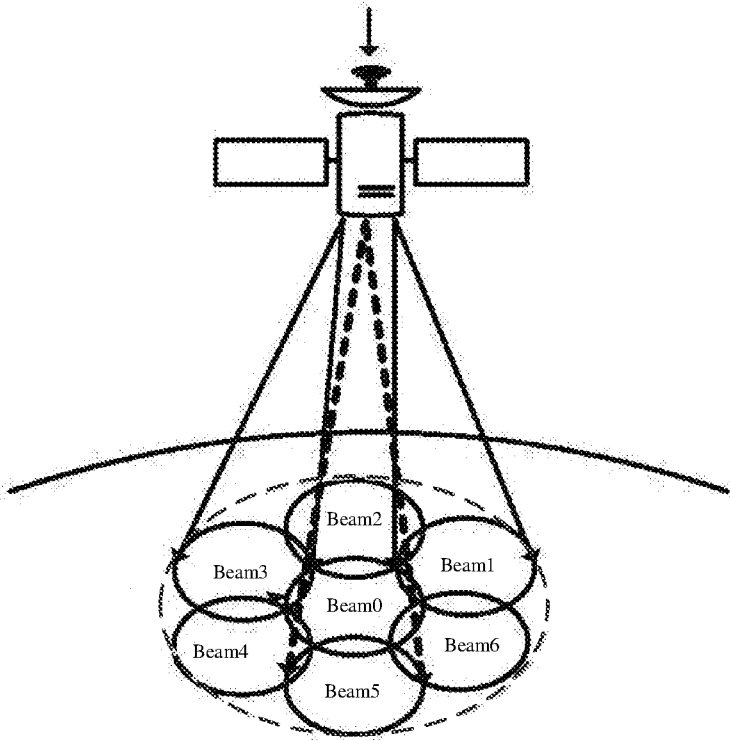


图 2c

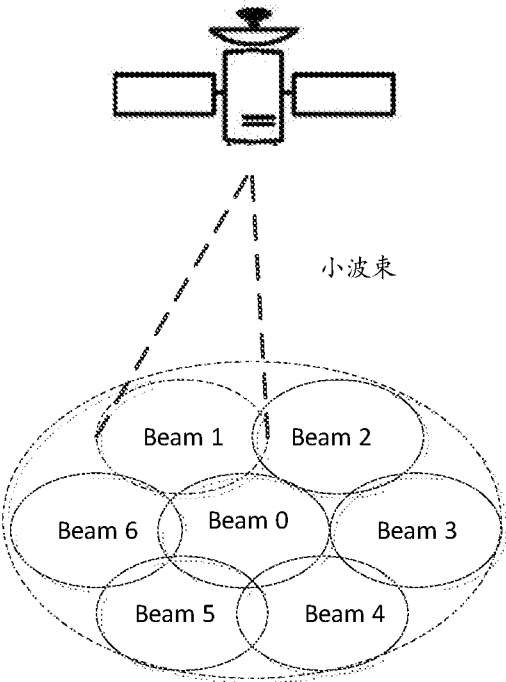


图 2d

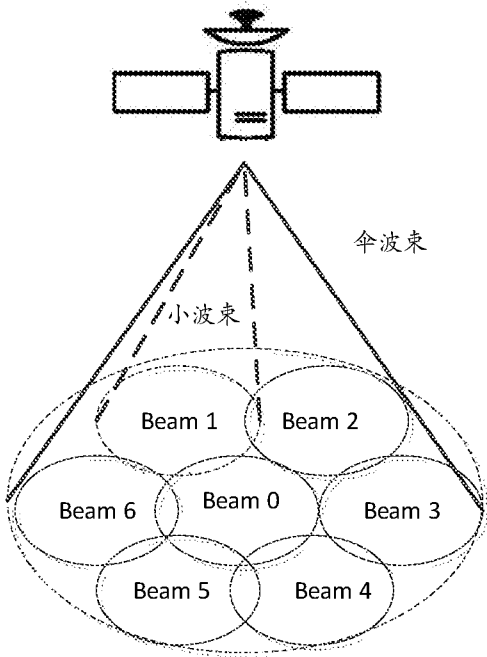


图 2e

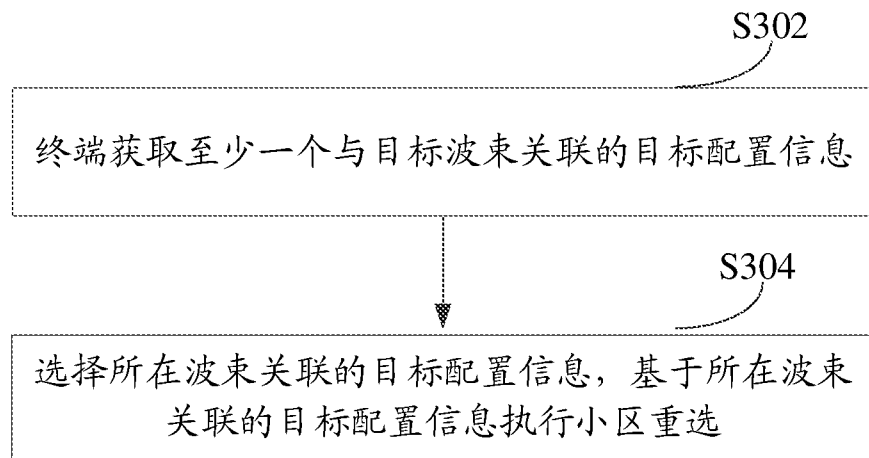
300

图 3

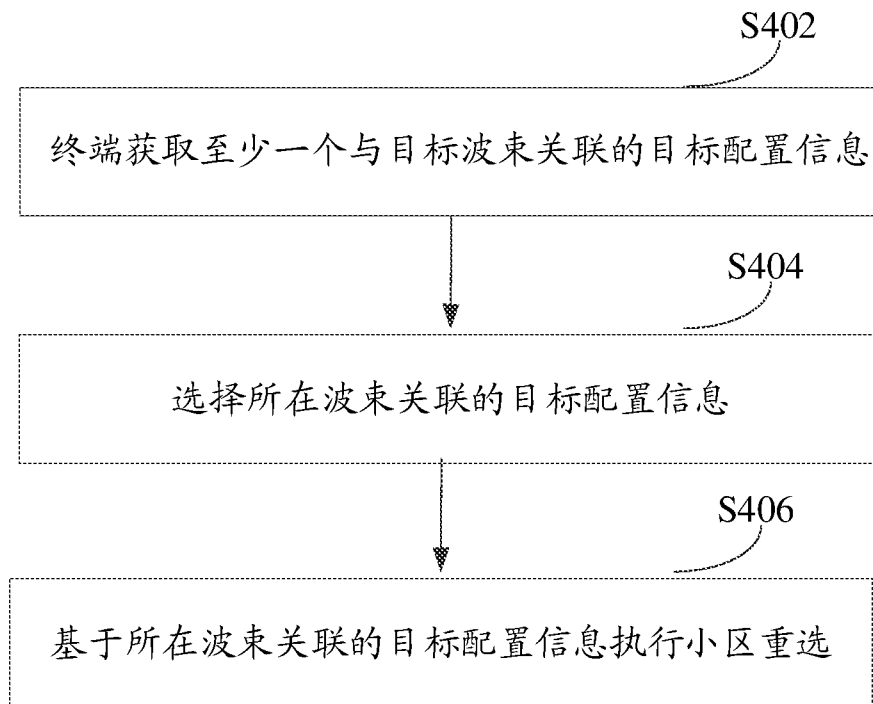
400

图 4

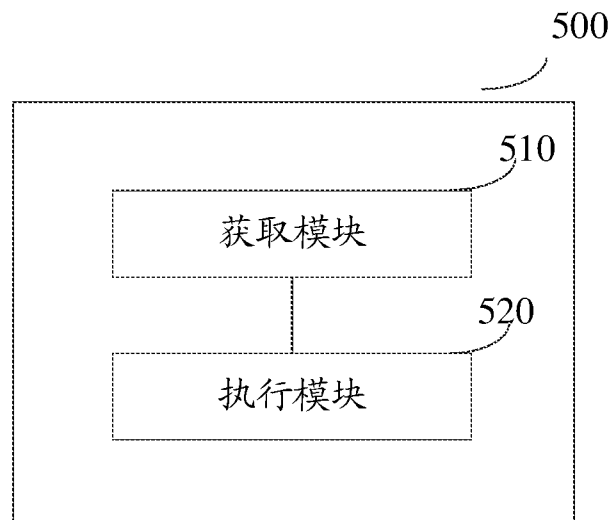


图 5

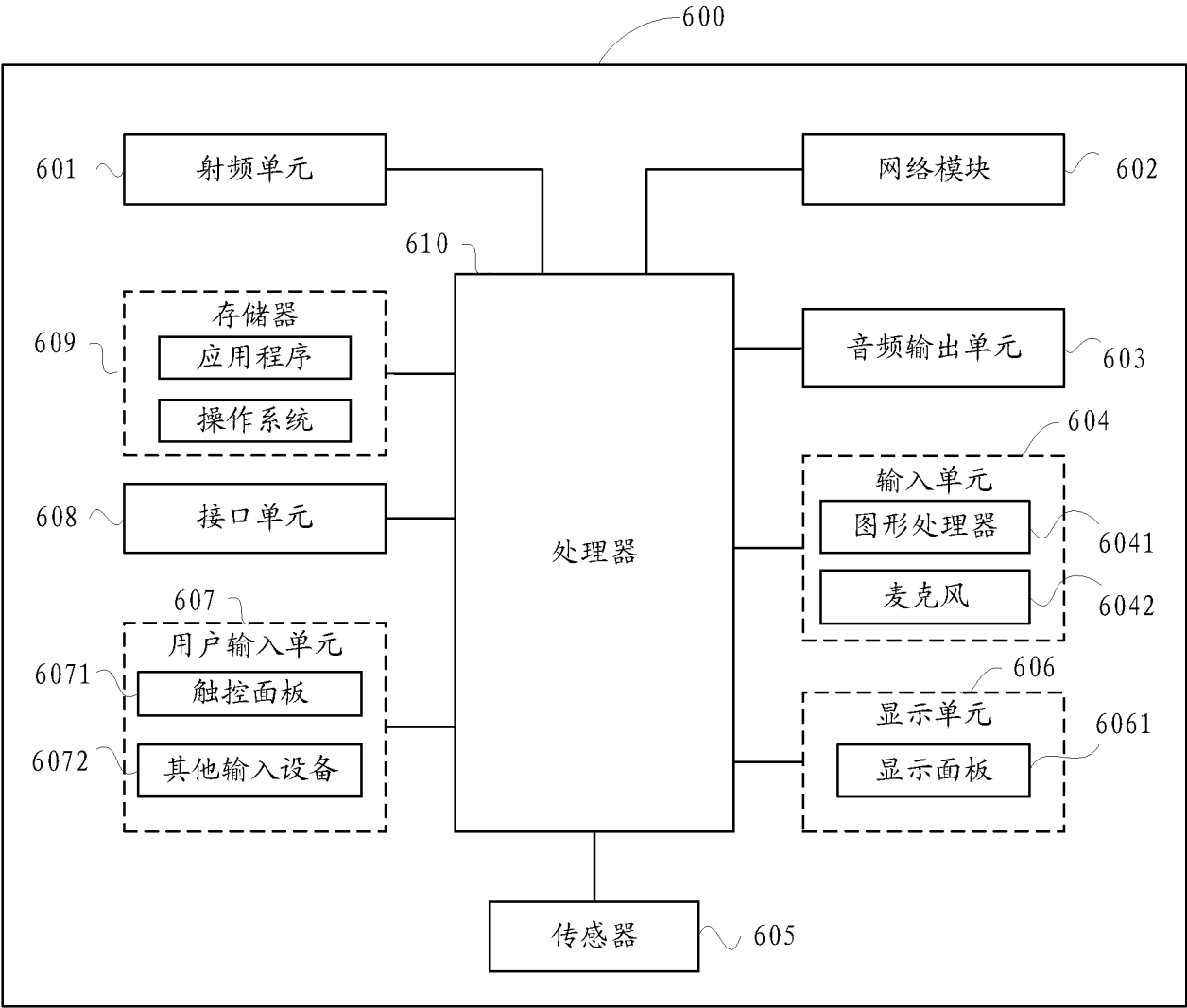


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/093028

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 36/00(2009.01)i; H04W 16/28(2009.01)i; H04W 84/06(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

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)

CNTXT; ENTXTC: 小区, 重选, 目标, 波束, 配置信息, 非地面通信网络, 同步信号块, 小波束, 伞波束, 列表, 索引, 频率优先级; ENTXT; 3GPP: cell, reselect, target, beam, configuration, NTN, SSB, smaller beam, umbrella beam, list, index, frequency priority

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 112543483 A (RESEARCH INSTITUTE OF CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION et al.) 23 March 2021 (2021-03-23) description, paragraphs [0225]-[0433]	1-22
A	CN 111294801 A (ZTE CORP.) 16 June 2020 (2020-06-16) entire document	1-22
A	CN 112532283 A (OPPO GUANGDONG MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.) 19 March 2021 (2021-03-19) entire document	1-22
A	US 2018007577 A1 (ASUSTEK COMPUTER INC.) 04 January 2018 (2018-01-04) entire document	1-22
A	LG ELECTRONICS INC. "Considerations on Ways to Provide Ssb Configuration in Early" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #107bis R2- 1913344, Vol. , No. , 04 October 2019 (2019-10-04), ISSN: , entire document	1-22



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

"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

28 July 2022

Date of mailing of the international search report

08 August 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/093028

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112543483	A	23 March 2021	None			
CN	111294801	A	16 June 2020	EP	3893537	A1	13 October 2021
				US	2022030478	A1	27 January 2022
				WO	2020114276	A1	11 June 2020
CN	112532283	A	19 March 2021	None			
US	2018007577	A1	04 January 2018	TW	201803293	A	16 January 2018
				KR	20180004004	A	10 January 2018
				ES	2909568	T3	09 May 2022
				EP	3264630	A1	03 January 2018
				JP	2018007248	A	11 January 2018
				CN	107567051	A	09 January 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/093028

A. 主题的分类 H04W 36/00(2009.01)i; H04W 16/28(2009.01)i; H04W 84/06(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) H04W 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)) CNTXT;ENTXTC:小区, 重选, 目标, 波束, 配置信息, 非地面通信网络, 同步信号块, 小波束, 伞波束, 列表, 索引, 频率优先级; ENTXT;3GPP: cell, reselect, target, beam, configuration, NTN, SSB, smaller beam, umbrella beam, list, index, frequency priority		
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 112543483 A (中国移动通信有限公司研究院等) 2021年3月23日 (2021 - 03 - 23) 说明书第[0225]-[0433]段	1-22
A	CN 111294801 A (中兴通讯股份有限公司) 2020年6月16日 (2020 - 06 - 16) 全文	1-22
A	CN 112532283 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2021年3月19日 (2021 - 03 - 19) 全文	1-22
A	US 2018007577 A1 (ASUSTEK COMPUTER INC.) 2018年1月4日 (2018 - 01 - 04) 全文	1-22
A	LG ELECTRONICS INC. "Considerations on ways to provide SSB configuration in early" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #107bis R2- 1913344, 第卷, 第期, 2019年10月4日 (2019 - 10 - 04), ISSN: , 全文	1-22
☐ 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 “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 2022年7月28日		国际检索报告邮寄日期 2022年8月8日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451		授权官员 李泽昆 电话号码 010-62411442

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/093028

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	112543483	A	2021年3月23日	无			
CN	111294801	A	2020年6月16日	EP	3893537	A1	2021年10月13日
				US	2022030478	A1	2022年1月27日
				WO	2020114276	A1	2020年6月11日
CN	112532283	A	2021年3月19日	无			
US	2018007577	A1	2018年1月4日	TW	201803293	A	2018年1月16日
				KR	20180004004	A	2018年1月10日
				ES	2909568	T3	2022年5月9日
				EP	3264630	A1	2018年1月3日
				JP	2018007248	A	2018年1月11日
				CN	107567051	A	2018年1月9日