

一种通信方法

5 本申请要求于2021年10月13日提交中国专利局、申请号为202111193246.1、申请名称为“一种通信方法”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

10 本申请实施例涉及通信领域，尤其涉及一种通信方法、装置及系统。

背景技术

 第五代（5th generation，5G）新空口（new radio，NR）的三大场景包括：增强移动宽
带（enhanced mobile broad band，eMBB），超可靠低时延通信（ultra-reliable and low latency
15 communication，URLLC），海量机器类通信（massive machine type of communication，mMTC）。

 降低能力终端（reduced capability UE，RedCap UE）是对5G NR进行的进一步增强的技术。这些终端的能力相较于eMBB和URLLC是更低端的。例如，RedCap UE可能进行以下特性复杂度的降低：降低最大带宽能力、降低收发天线数目/天线通道（branch）数目、
20 降低最大多进多出（multiple input multiple output，MIMO）层数能力、降低最大调制阶数（modulation order）能力等。

 在现有的技术中，RedCap UE的接入控制流程还是存在一些问题，例如，接入效率低、会有额外的能耗等，因此，技术人员目前致力于优化RedCap UE的接入控制流程。

 因此，本申请实施例旨在解决如何使得RedCap UE在小区被禁止的情况下使用不同的IFRI指示，以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率；以及如何设计一种RedCap
25 特定IFRI未发送情况下的UE行为规则，以明确UE如何确定同频重选操作等问题。

发明内容

 本申请实施例提供一种通信方法，能够使得终端设备（RedCap UE）在小区被禁止的情况下使用不同的IFRI指示，以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率，以及能够设计一种RedCap特定IFRI未发送情况下的行为规则，以明确终端设备（RedCap UE）如何确定同频重选操作。
30

 第一方面，提供了一种通信方法，包括：终端设备接收主信息块MIB，该MIB包括第一指示信息和第二指示信息，该第一指示信息用于指示小区是否被禁止，该第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作；在该第一指示信息指示该小区被禁止的情况下，该终端设备根据第二指示信息，确定是否进行同频重选操作，其中，该终端设备为能力降低的终端RedCap UE。
35

 需要说明，本申请实施例不限于终端设备为RedCap UE，即，对于与RedCap UE具

有相同或类似的接入控制机制的终端，本申请实施例也同样适用。

基于上述技术方案，终端设备（RedCap UE）接收主信息块 MIB，并在 MIB 中的第一指示信息指示当前小区被禁止的情况下，根据 MIB 中的第二指示信息确定是否进行同频重选操作。从而能够使得终端设备（RedCap UE）在小区被禁止的情况下使用不同的 IFRI 指示，以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率。

第二方面，提供了一种通信方法，包括：终端设备接收第一信息；在该第一信息不包括第三指示信息的情况下，该终端设备确定允许进行同频重选操作，其中，该第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

需要说明，本申请实施例不限于终端设备为 RedCap UE，即，对于与 RedCap UE 具有相同或类似的接入控制机制的终端，本申请实施例也同样适用。

基于上述技术方案，终端设备（RedCap UE）接收第一信息，在第一信息不包括指示是否进行同频重选操作的第三指示信息的情况下，终端设备确定允许进行同频重选操作。从而设计了一种 RedCap 特定 IFRI 未发送情况下的行为规则，以明确终端设备（RedCap UE）如何确定同频重选操作。

结合第二方面，在第二方面的某些实现方式中，该第一信息还包括第四指示信息，该方法还包括：该终端设备根据该第四指示信息确定该终端设备当前小区被禁止，该第四指示信息用于指示该终端设备当前小区是否被禁止。

结合第二方面，在第二方面的某些实现方式中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

第三方面，提供了一种通信方法，包括：网络设备发送主信息块 MIB，该 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，该第一指示信息用于指示小区是否被禁止，该第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作；在该第一指示信息指示该小区被禁止的情况下，该第二指示信息用于指示终端设备是否进行同频重选操作，其中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

基于上述技术方案，网络设备向终端设备（RedCap UE）发送主信息块 MIB，并在 MIB 中的第一指示信息指示当前小区被禁止的情况下，MIB 中的第二指示信息指示是否进行同频重选操作。从而能够使得终端设备（RedCap UE）在小区被禁止的情况下使用不同的 IFRI 指示，以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率。

第四方面，提供了一种通信方法，包括：网络设备发送第一信息；在该第一信息不包括第三指示信息的情况下，用于指示终端设备确定允许进行同频重选操作，其中，该第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

基于上述技术方案，网络设备向终端设备（RedCap UE）发送第一信息，在第一信息不包括指示是否进行同频重选操作的第三指示信息的情况下，指示允许终端设备进行同频重选操作。从而设计了一种 RedCap 特定 IFRI 未发送情况下的行为规则，以明确终端设备（RedCap UE）如何确定同频重选操作。

结合第四方面，在第四方面的某些实现方式中，该第一信息还包括第四指示信息，该方法还包括：该第四指示信息用于指示该终端设备当前小区被禁止。

结合第四方面，在第四方面的某些实现方式中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

第五方面，提供了一种通信装置，包括：接收单元，用于接收主信息块 MIB，该 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，该第一指示信息用于指示小区是否被禁止，该第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作；处理单元，在该第一指示信息指示该小区被禁止的情况下，用于根据第二指示信息，确定是否进行同频重选操作，其中，
5 该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

第六方面，提供了一种通信装置，包括：接收单元，用于接收第一信息；处理单元，在该第一信息不包括第三指示信息的情况下，用于确定允许进行同频重选操作，其中，该第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

结合第六方面，在第六方面的某些实现方式中，该第一信息还包括第四指示信息，
10 该处理单元还用于：根据该第四指示信息确定终端设备当前小区被禁止，该第四指示信息用于指示该终端设备当前小区是否被禁止。

结合第六方面，在第六方面的某些实现方式中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

第七方面，提供了一种通信装置，包括：发送单元，用于发送主信息块 MIB，该 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，该第一指示信息用于指示小区是否被禁止，该第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作；处理单元，在该第一指示信息指示该小区被禁止的情况下，该第二指示信息用于指示终端设备是否进行同频重选操作，其中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。
15

第八方面，提供了一种通信装置，包括：发送单元，用于发送第一信息；处理单元，在该第一信息不包括第三指示信息的情况下，用于指示终端设备确定允许进行同频重选操作，其中，该第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。
20

结合第八方面，在第八方面的某些实现方式中，该第一信息还包括第四指示信息，该处理单元还用于：该第四指示信息用于指示该终端设备当前小区被禁止。

结合第八方面，在第八方面的某些实现方式中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。
25

第九方面，提供了一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括：计算机程序（也可以称为代码，或指令），当所述计算机程序被运行时，使得计算机执行上述第一方面至第四方面中任一种可能实现方式中的方法。

第十方面，提供了一种计算机可读介质，所述计算机可读介质存储有计算机程序（也可以称为代码，或指令）当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第一方面至第四方面中任一种可能实现方式中的方法。
30

第十一方面，提供了一种芯片系统，包括存储器和处理器，该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于从存储器中调用并运行该计算机程序，使得安装有该芯片系统的通信设备执行上述第一方面至第四方面中任一种可能实现方式中的方法。

其中，该芯片系统可以包括用于发送信息或数据的输入电路或者接口，以及用于接收信息或数据的输出电路或者接口。
35

附图说明

图 1 是应用于本申请的一个系统架构示意图。

图 2 是本申请实施例提供的一种通信方法的示意性流程图。

图 3 是本申请又一实施例提供的一种通信方法的示意性流程图。

图 4 是本申请又一实施例提供的一种通信方法的示意性流程图。

图 5 是本申请又一实施例提供的一种通信方法的示意性流程图。

5 图 6 是本申请又一实施例提供的一种通信方法的示意性流程图。

图 7 是本申请提供的装置 700 的示意性框图。

图 8 是本申请提供的装置 800 的示意性框图。

图 9 是本申请实施例提供的装置示意结构图。

10 具体实施方式

下面将结合附图，对本申请中的技术方案进行描述。

本申请提供的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：长期演进（long term evolution, LTE）系统、LTE 频分双工（frequency division duplex, FDD）系统、LTE 时分双工（time division duplex, TDD）、通用移动通信系统（universal mobile telecommunication system, UMTS）、全球互联微波接入（worldwide interoperability for microwave access, WiMAX）通信系统、第五代（5th generation, 5G）系统或新无线（new radio, NR）等。

终端设备可以是用户设备（user equipment, UE）、接入终端、用户单元、用户站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端、无线通信设备、用户代理或用户装置。本申请的实施例中的终端设备可以是手机（mobile phone）、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、无人驾驶（self driving）中的无线终端、远程医疗（remote medical）中的无线终端、智能电网（smart grid）中的无线终端、运输安全（transportation safety）中的无线终端、智慧城市（smart city）中的无线终端、智慧家庭（smart home）中的无线终端等。

25 接入网设备可以是演进型节点 B（evolved Node B, eNB）、无线网络控制器（radio network controller, RNC）、节点 B（Node B, NB）、基站控制器（base station controller, BSC）、基站收发台（base transceiver station, BTS）、家庭基站（home evolved NodeB, 或 home Node B, HNB）、基带单元（baseBand unit, BBU）、无线保真（wireless fidelity, WIFI）系统中的接入点（access point, AP）、无线中继节点、无线回传节点、传输点（transmission point, TP）或者发送接收点（transmission and reception point, TRP）等。接入网设备还可以为 5G，如，NR，系统中的 gNB，或，传输点（TRP 或 TP），5G 系统中的基站的一个或一组（包括多个天线面板）天线面板，或者，还可以为构成 gNB 或传输点的网络节点，如基带单元（BBU），或，分布式单元（distributed unit, DU）等。

35 在一些部署中，gNB 可以包括集中式单元（centralized unit, CU）和 DU。gNB 还可以包括有源天线单元（active antenna unit, AAU）。CU 实现 gNB 的部分功能，DU 实现 gNB 的部分功能。比如，CU 负责处理非实时协议和服务，实现无线资源控制（radio resource control, RRC），分组数据汇聚层协议（packet data convergence protocol, PDCP）层的功能。DU 负责处理物理层协议和实时服务，实现无线链路控制（radio link control, RLC）层、媒体接入控制（media access control, MAC）层和物理（physical, PHY）层的功能。

AAU 实现部分物理层处理功能、射频处理及有源天线的相关功能。由于 RRC 层的信息最终会变成 PHY 层的信息，或者，由 PHY 层的信息转变而来，因而，在这种架构下，高层信令，如 RRC 层信令，也可以认为是由 DU 发送的，或者，由 DU+AAU 发送的。可以理解的是，网络设备可以为包括 CU 节点、DU 节点、AAU 节点中一项或多项的设备。此外，
5 可以将 CU 划分为接入网（radio access network, RAN）中的网络设备，也可以将 CU 划分为核心网（core network, CN）中的网络设备，本申请对此不做限定。

不同的网络系统中，网元命名可能有所不同。下文以 5G 网络中对网元的命名为例，来对本申请进行说明。

10 首先，结合图 1 所示的 5G 网络架构示意图，对 5G 网络系统中涉及的主要网元进行简要说明。

1、用户设备（user equipment, UE）101：对应终端设备。

2、（无线）接入网（radio access network, (R)AN）网元 102：在下文中简称为 RAN，对应接入网设备。举例来说，RAN 可以是 NB, eNB, gNB, ng-eNB，或者其他任何接入网设备。

15 3、用户面功能（user plane function, UPF）103：用于分组路由和转发以及用户面数据的服务质量（quality of service, QoS）处理等。

4、数据网络（data network, DN）104：用于提供传输数据的网络。

5、AMF 105：对应移动管理网元。

20 6、会话管理功能（session management function, SMF）106：主要用于会话管理、用户设备的网络互连协议（internet protocol, IP）地址分配和管理、选择可管理用户平面功能、策略控制和收费功能接口的终结点以及下行数据通知等。

7、策略控制功能（policy control function, PCF）107：用于指导网络行为的统一策略框架，为控制面功能网元（例如 AMF, SMF 等）提供策略规则信息等。

25 8、应用功能（application function, AF）108：用于进行应用影响的数据路由，接入网路开放功能网元，与策略框架交互进行策略控制等。

9、统一数据管理（unified data management, UDM）109：用于处理 UE 标识，接入鉴权，注册以及移动性管理等。

10、统一数据存储（unified data repository, UDR）110：主要包括以下功能：签约数据、策略数据、应用数据等类型数据的存取功能。

30 可以理解的是，上述网元或者功能既可以是硬件设备中的网络元件，也可以是在专用硬件上运行软件功能，或者是平台（例如，云平台）上实例化的虚拟化功能。

应理解，在图 1 所示的网元之间的接口仅是示例，该示例并不应对本申请构成任何限定。

35 还应理解，上述应用于本申请实施例的网络架构仅是一种举例说明，适用本申请实施例的网络架构并不局限于此，任何能够实现上述各个网元的功能的网络架构都适用于本申请实施例。

还应理解，图 1 所示的 5G 系统架构是本申请实施例的一个应用场景/网络架构，本申请实施例还可以应用于其他应用场景/网络架构之中，例如，终端设备与 gNB（5G 基站）或下一代演进型基站（即，连接到核心网的 4G 基站）（next generation eNodeB, ng-eNB）

之间的通信架构。本申请实施例对此不作限制。

上述内容简要阐述了本申请实施例的系统架构和可能的应用场景，为更好地理解本申请实施例的技术方案，在开始介绍本申请实施例之前，首先对本申请涉及到的名词或术语进行简单介绍。

5 1、降低能力终端（reduced capability UE，RedCap UE）

RedCap UE 是指能力降低的终端，这些终端的能力相较于增强移动宽带（enhanced mobile broadband, eMBB）和超可靠低时延通信（ultra-Reliable and low latency communication, URLLC）是更低端的。例如，RedCap UE 可能进行以下特性复杂度的降低：降低最大带宽能力、降低收发天线数目/天线通道（branch）数目、降低最大多进多出（multiple input multiple output, MIMO）层数能力、降低最大调制阶数（modulation order）能力、支持半频分双工（frequency division duplexing, FDD）等等。

10 2、系统信息（system information，SI）

系统信息是基站发送的消息，其中包含 UE 初始化所需的信息以及一些其他功能/特性的相关信息。系统信息分为最小系统信息（Minimum SI）和其他系统信息（Other SI）。

15 最小系统信息由主信息块（master information block, MIB）和系统信息块 1（system information block 1, SIB1）组成，SIB1 也称为剩余最小系统信息（remaining minimum SI，RMSI）。MIB 会周期性地广播在广播信道（broadcast channel，BCH）上广播。SIB1 周期性地在下行链路共享信道（downlink shared channel, DL-SCH）上广播，或者通过专用信令的方式发送给 RRC 连接态（RRC_CONNECTED）UE。

20 其他系统信息由其他的 SIB 组成，例如，SIB2~SIB9 等。其他 SIB 周期性地广播在 DL-SCH 上广播，或者按需（on-demand）地在 DL-SCH 上广播（即，当 RRC 空闲态（RRC_IDLE）或 RRC 非激活态（RRC_INACTIVE）UE 请求了某 SIB，网络才广播该 SIB，否则不发送该 SIB），或者通过专用信令的方式发送给 RRC 连接态 UE。

需要说明，RRC 空闲态和 RRC 非激活态 UE 获取系统信息的基本流程是，UE 首先
25 获取 MIB，根据 MIB 内的调度信息获取 SIB1，再根据 SIB1 内的调度信息获取其他 SIB。

3、小区禁止（cell bar）机制

是一种接入控制机制。在 NR 中，网络在主信息块 MIB 中发送一个小区禁止指示字段（cellBarred），该字段用于指示当前小区是被禁止（barred）还是未被禁止（not barred）。如果某小区是被禁止，则 RRC 空闲态和 RRC 非激活态的 UE 不能驻留（camp）在该小区
30 上，并在一定时间内不再将该小区作为小区重选（cell reselection）的候选小区

4、同频重选（intra-frequency reselection）机制

在 NR 中，网络在主信息块 MIB 中发送一个同频重选指示（intra-frequency reselection indication, IFRI）字段（intraFreqReselection），该字段用于指示在当前小区被禁止的情况下，UE 是否可以考虑将与当前小区的频率相同的邻区（即同频邻区）作为重选的候选小
35 区。如果该字段指示允许（allowed），则 UE 在进行小区重选时可以考虑同频邻区；如果该字段指示不允许（not allowed），则 UE 在一定时间内不能考虑将同频邻区做为小区重选的候选小区。

由于 RedCap UE 是降低能力的终端，通常当其接入网络时，相较于非 RedCap UE，网络可能需要为其提供更多的资源或进行特殊的调度处理。因此，标准已同意网络需要可

利用一定的机制来特别地针对 RedCap 进行接入控制。

基于此，本申请提出一种通信方法，能够使得终端设备（RedCap UE）在小区被禁止的情况下使用不同的 IFRI 指示，以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率，以及能够设计一种 RedCap 特定 IFRI 未发送情况下的行为规则，以明确终端设备（RedCap UE）如何确定同频重选操作。

下面将结合附图详细说明本申请实施例提供的方法。需要说明的是，在下文中结合附图描述实施例的过程中，图中仅为便于理解而示意，不应对本申请构成任何限定。各网元名称仅为区分不同的功能而定义，不应对本申请构成任何限定。本申请并不排除定义其他网元来实现相同或相似功能的可能。

图 2 是本申请实施例提供的一种通信方法的示意性流程图，该方法至少包括以下步骤。

S210，网络设备向终端设备发送主信息块 MIB，相应地，终端设备接收网络设备发送的主信息块 MIB，主信息块 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息。其中，第一指示信息用于指示小区是否被禁止，第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

S220，终端设备在第一指示信息指示小区被禁止的情况下，根据第二指示信息确定是否进行同频重选操作。

具体的，终端设备可以是能力降低的终端 RedCap UE，第一指示信息可以是 MIB 中的 *cellBarred* 字段，第二指示信息可以是 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段。

在一种可能的实现方式中，终端设备接收的 MIB 中的 *cellBarred* 字段指示小区被禁止，例如，*cellBarred* 字段被设置为“barred”，此时，终端设备确定自己不能驻留在当前小区。在此情况下，终端设备根据第二指示信息（MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段）确定是否进行同频重选操作。

具体的，若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“allowed”，此时终端设备可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“not allowed”，则终端设备（在一定时间内）不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

应理解，小区/当前小区为发送上述 MIB/SIB1 信息的小区。

应理解，当前小区的同频邻区可以理解为与当前小区的频率相同，例如，可以是与小区的同步信号和物理广播信道块（synchronization signal/physical broadcast channel block, SSB）频率相同的邻区。

基于上述技术方案，能够使得终端设备（RedCap UE）在小区被禁止的情况下使用不同的 IFRI 指示，以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率。

图 3 是本申请实施例提供的一种通信方法的示意性流程图，该方法至少包括以下步骤。

S310，网络设备向终端设备发送第一信息，相应地，终端设备接收第一信息。

S320，在第一信息不包括第三指示信息的情况下，终端设备确定允许进行同频重选操作，其中，第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

具体的，终端设备可以是能力降低的终端 RedCap UE，第一信息可以是系统信息块 1SIB1，第三指示信息可以是 SIB1 中的 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

在一种可能的实现方式中，终端设备接收第一信息 SIB1，若第一信息 SIB1 中不包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段，此时，终端设备确定允许进行同频重选操作，即，终端设备可以认为允许进行同频重选操作。那么终端设备可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

- 5 在一种可能的实现方式中，终端设备接收第一信息 SIB1，若第一信息 SIB1 中不包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段，此时，终端设备获取 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段，并根据 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段确定是否进行同频重选操作。

具体的，若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“allowed”，此时终端设备可以考虑将当前小区的同频
10 邻区作为小区重选的候选小区。

若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“not allowed”，则终端设备（在一定时间内）不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

- 15 可选地，在 S320 之前，该方法还可以包括 S311，终端设备接收的第一信息还包括第四指示信息，终端设备根据第四指示信息确定终端设备当前小区被禁止，其中，第四指示信息用于指示当前小区被禁止。

具体的，第四指示信息可以是 SIB1 中的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段，终端设备根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示小区被禁止，例如，RedCap 特定 *cellBarred* 字段被设置为“barred”，确定当前小区被禁止，即终端设备确定自己不能驻留在当前小区。

- 20 需要说明，S311 可以是一个可选的步骤，即，S311 可以是执行 S320 的条件，即，终端设备在根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段确定当前小区被禁止的情况下，才会去确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

基于上述技术方案，能够设计一种 RedCap 特定 IFRI 未发送情况下的行为规则，以明确终端设备（RedCap UE）如何确定同频重选操作。

- 25 图 4 是本申请实施例提供的一种通信方法的示意性流程图，该方法至少包括以下步骤。

S410，RedCap UE 获取 MIB，MIB 中包括 *cellBarred* 字段，*cellBarred* 字段用于指示 RedCap UE 当前小区是否被禁止。

S420，RedCap UE 判断 MIB 中包含的 *cellBarred* 字段是否指示当前小区被禁止。

- 30 在一种可能的实现方式中，若 MIB 中包含的 *cellBarred* 字段指示当前小区被禁止，例如 *cellBarred* 字段被设置为“barred”，此时，终端设备确定自己不能驻留在当前小区。在此情况下，则执行步骤 S430。

S430，RedCap UE 根据 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段确定是否进行同频重选操作。

- 35 具体的，若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“allowed”，则 RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“not allowed”，则 RedCap UE（在一定时间内）不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

在另一种可能的实现方式中，若 MIB 中 *cellBarred* 字段指示小区未被禁止，例如 *cellBarred* 字段被设置为 “not barred”，则执行步骤 S440-S460。

S440，RedCap UE 获取 SIB1，SIB1 中包含 RedCap 特定 *cellBarred* 字段，RedCap 特定 *cellBarred* 字段用于指示 RedCap UE 当前小区是否被禁止。

5 S450，RedCap UE 判断 SIB1 中包含的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示当前小区被禁止，也就是说，RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，此时，执行 S460。

可以理解的是，RedCap UE 根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示确定是否可以进行同频重选操作的条件可以是，该 RedCap UE 根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段判断出了小区被禁止，即该 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区。

10

示例性的：

假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 1Rx branch 和 2Rx branches 的 RedCap UE 驻留在当前小区，那么 1Rx branch 和 2Rx branches 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，后续根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示确定是否可以进行同频重选操作。

15

假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 1Rx branch 的 RedCap UE 驻留在当前小区，那么 1Rx branch 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，后续根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示确定是否可以进行同频重选操作。但是 2Rx branches 的 RedCap UE 可以驻留在当前小区。

20

假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 2Rx branch 的 RedCap UE 驻留在当前小区，那么 2Rx branch 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，后续根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示确定是否可以进行同频重选操作。但是 1Rx branches 的 RedCap UE 可以驻留在当前小区。

S460，RedCap UE 根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段确定是否进行同频重选操作。

25

具体的，若 SIB1 中 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作，则 RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。若 SIB1 中 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作，则 RedCap UE（在一定时间内）不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

30

需要说明的是，在执行 S430 之后，Redcap UE 不再需要获取 SIB1，可以理解为，若执行 S430，就不会执行 S440-S460。

图 5 是本申请实施例提供的一种接入控制方法的示意性流程图，该方法至少包括以下步骤。

S510，RedCap UE 获取 SIB1，SIB1 中包含 RedCap 特定 *cellBarred* 字段，RedCap 特定 *cellBarred* 字段用于指示 RedCap UE 当前小区是否被禁止。

35

S520，RedCap UE 判断 SIB1 中包含的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示当前小区被禁止，例如，RedCap 特定 *cellBarred* 字段被设置为 “barred”，即，RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，则执行步骤 S530。

应理解，步骤 S520 是一个可选的步骤。即，S520 可以理解为是执行 S520 的条件，

即，终端设备在根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段确定当前小区被禁止的情况下，才会去确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

示例性的：

5 假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 1Rx branch 和 2Rx branches 的 RedCap UE 驻留在当前小区，那么 1Rx branch 和 2Rx branches 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，后续确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

10 假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 1Rx branch 的 RedCap UE 驻留在当前小区，那么 1Rx branch 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，后续确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。但是 2Rx branches 的 RedCap UE 可以驻留在当前小区。

假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 2Rx branch 的 RedCap UE 驻留在当前小区，那么 2Rx branch 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区，后续确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。但是 1Rx branches 的 RedCap UE 可以驻留在当前小区。

15 S530，RedCap UE 判断 SIB1 中是否包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

在一种可能的实现方式中，若 SIB1 中包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段，则执行步骤 S540。

S540，RedCap UE 根据 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段确定是否进行同频重选操作。

20 具体的，若 SIB1 中 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作，则 RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。如果 SIB1 中 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作，则 RedCap UE（在一定时间内）不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

25 在另一种可能的实现方式中，若 SIB1 中不包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段，则执行步骤 S550。

具体的，若 RedCap UE 判断 SIB1 中不包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段，则 RedCap UE 的同频重选规则可以有两种可能的实现方式。

一种可能的实现方式：RedCap UE 认为允许进行同频重选操作，此时，RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

30 另一种可能的实现方式：RedCap UE 根据 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段确定是否可进行同频重选操作。

具体的，若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“allowed”，则 RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

35 若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作，例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为“not allowed”，则 RedCap UE（在一定时间内）不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

需要说明，前文所述的方法也可以结合，如图 6 所示，图 6 示出了本申请又一实施例提供的一种通信方法的示意性流程图，具体包括以下步骤。

S610, RedCap UE 获取 MIB, MIB 中包含 *cellBarred* 字段, *cellBarred* 字段用于指示 RedCap UE 当前小区是否被禁止。

S620, RedCap UE 判断 MIB 中包含的 *cellBarred* 字段是否指示当前小区被禁止。

5 在一种可能的实现方式中, 若 MIB 中包含的 *cellBarred* 字段指示当前小区被禁止, 例如 *cellBarred* 字段被设置为 “barred”, 此时, 终端设备确定自己不能驻留在当前小区。在此情况下, 则执行步骤 S630。

S630, RedCap UE 根据 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段确定是否进行同频重选操作。S630 类似于 S430, 为了简便, 本申请在此不再赘述。

10 在另一种可能的实现方式中, 若 MIB 中 *cellBarred* 字段指示小区未被禁止, 例如 *cellBarred* 字段被设置为 “not barred”, 则执行步骤 S640。

S640, RedCap UE 获取 SIB1, SIB1 中包含 RedCap 特定 *cellBarred* 字段, RedCap 特定 *cellBarred* 字段用于指示 RedCap UE 当前小区是否被禁止。

15 可选地, 该方法还可以包括 S650, RedCap UE 判断 SIB1 中包含的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示当前小区被禁止, 例如, RedCap 特定 *cellBarred* 字段被设置为 “barred”, 即, RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区, 则执行 S660。

应理解, 步骤 S650 是一个可选的步骤。即, S650 可以理解为是执行 S660 的条件, 即, 终端设备在根据 SIB1 中的 RedCap 特定 *cellBarred* 字段确定当前小区被禁止的情况下, 才会去确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

示例性的:

20 假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 1Rx branch 和 2Rx branches 的 RedCap UE 驻留在当前小区, 那么 1Rx branch 和 2Rx branches 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区, 后续确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

25 假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 1Rx branch 的 RedCap UE 驻留在当前小区, 那么 1Rx branch 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区, 后续确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。但是 2Rx branches 的 RedCap UE 可以驻留在当前小区。

30 假设 RedCap 特定 *cellBarred* 字段指示不允许 2Rx branch 的 RedCap UE 驻留在当前小区, 那么 2Rx branch 的 RedCap UE 确定自己不能驻留在当前小区, 后续确定 SIB1 中是否包括 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。但是 1Rx branches 的 RedCap UE 可以驻留在当前小区。

S660, RedCap UE 判断 SIB1 中是否包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段。

在一种可能的实现方式中, 若 SIB1 中包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段, 则执行步骤 S670。

35 S670, RedCap UE 根据 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段确定是否进行同频重选操作。S670 类似于 S540, 为了简便, 本申请在此不再赘述。

在另一种可能的实现方式中, 若 SIB1 中不包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段, 则执行步骤 S680。

具体的, 若 RedCap UE 判断 SIB1 中不包含 RedCap 特定 *intraFreqReselection* 字段, 则 RedCap UE 的同频重选规则可以有两种可能的实现方式。

一种可能的实现方式: RedCap UE 认为允许进行同频重选操作, 此时, RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

另一种可能的实现方式: RedCap UE 根据 MIB 中的 *intraFreqReselection* 字段确定是否可进行同频重选操作。

- 5 具体的, 若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示允许进行同频重选操作, 例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为 “allowed”, 则 RedCap UE 可以考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

- 10 若 MIB 中 *intraFreqReselection* 字段指示不允许进行同频重选操作, 例如 *intraFreqReselection* 字段被设置为 “not allowed”, 则 RedCap UE (在一定时间内) 不考虑将当前小区的同频邻区作为小区重选的候选小区。

通过上述技术方案, 能够使得终端设备 (RedCap UE) 在小区被禁止的情况下使用不同的 IFRI 指示, 以加快终端设备判定进行小区重选操作的效率, 以及能够设计一种 RedCap 特定 IFRI 未发送情况下的行为规则, 以明确终端设备 (RedCap UE) 如何确定同频重选操作。

- 15 本文中描述的各个实施例可以为独立的方案, 也可以根据内在逻辑进行组合, 这些方案都落入本申请的保护范围中。

可以理解的是, 上述各个方法实施例中, 由各个设备实现的方法和操作, 也可以由对应设备的部件 (例如芯片或者电路) 实现。

- 20 上述主要从各个交互的角度对本申请实施例提供的方案进行了介绍。可以理解的是, 各个网元, 例如发射端设备或者接收端设备, 为了实现上述功能, 其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该可以意识到, 结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤, 本申请能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行, 取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能, 但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

- 25 本申请实施例可以根据上述方法示例对发送端设备或者接收端设备进行功能模块的划分, 例如, 可以对应各个功能划分各个功能模块, 也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块中。上述集成的模块既可以使用硬件的形式实现, 也可以使用软件功能模块的形式实现。需要说明的是, 本申请实施例中对模块的划分是示意性的, 仅仅为一种逻辑功能划分, 实际实现时可以有另外的划分方式。下面以使用对应各个功能划分各个功能模块为例进行说明。

应理解, 本申请实施例中的具体的例子只是为了帮助本领域技术人员更好地理解本申请实施例, 而非限制本申请实施例的范围。

- 35 应理解, 在本申请的各种实施例中, 上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后, 各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定, 而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

以上, 结合图 2 至图 6 详细说明了本申请实施例提供的方法。以下, 结合图 7 至图 9 详细说明本申请实施例提供的装置。应理解, 装置实施例的描述与方法实施例的描述相互对应, 因此, 未详细描述的内容可以参见上文方法实施例, 为了简洁, 这里不再赘述。

参考图 7，为本申请实施例提供的一种通信装置示意图。该通信装置用于实现上述各实施例中对应终端设备的各个步骤，如图 7 所示，该通信装置 700 包括接收单元 710、处理单元 720。

在第一个实施例中，该通信装置用于实现上述各实施例中对应终端设备的各个步骤：

- 5 该接收单元 710，用于接收主信息块 MIB，该 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，该第一指示信息用于指示小区是否被禁止，该第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作；该处理单元 720，在该第一指示信息指示该小区被禁止的情况下，用于根据第二指示信息，确定是否进行同频重选操作，其中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

- 10 在第二个实施例中，该通信装置用于实现上述各实施例中对应终端设备的各个步骤：

 该接收单元 710，用于接收第一信息；该处理单元 720，在该第一信息不包括第三指示信息的情况下，用于确定允许进行同频重选操作，其中，该第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

- 15 可选的，在一些实施例中，该第一信息还包括第四指示信息，该处理单元 720 还用于：根据该第四指示信息确定终端设备当前小区被禁止，该第四指示信息用于指示该终端设备当前小区是否被禁止。

 可选的，在一些实施例中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

- 20 参考图 8，为本申请实施例提供的一种通信装置示意图。该通信装置用于实现上述各实施例中对应网络设备的各个步骤，如图 8 所示，该通信装置 800 包括发送单元 810、处理单元 820。

 在第一个实施例中，该通信装置用于实现上述各实施例中对应网络设备的各个步骤：

- 该发送单元 810，用于发送主信息块 MIB，该 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，该第一指示信息用于指示小区是否被禁止，该第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作；该处理单元 820，在该第一指示信息指示该小区被禁止的情况下，该第二指示信息用于指示终端设备是否进行同频重选操作，其中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。
- 25

 在第二个实施例中，该通信装置用于实现上述各实施例中对应网络设备的各个步骤：

- 该发送单元 810，用于发送第一信息；该处理单元 820，在该第一信息不包括第三指示信息的情况下，用于指示终端设备确定允许进行同频重选操作，其中，该第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。
- 30

 可选的，在一些实施例中，该第一信息还包括第四指示信息，该处理单元 820 还用于：该第四指示信息用于指示该终端设备当前小区被禁止。

 可选的，在一些实施例中，该终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

- 35 应理解以上通信装置中单元的划分仅仅是一种逻辑功能的划分，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。且通信装置中的单元可以全部以软件通过处理元件调用的形式实现；也可以全部以硬件的形式实现；还可以部分单元以软件通过处理元件调用的形式实现，部分模块以硬件的形式实现。例如，各个单元可以为单独设立的处理元件，也可以集成在通信装置的某一个芯片中实现，此外，也可以以程序的形式存储于存储器中，由通信装置的某一个处理元件调用并执行该模块的功能。此外这些单元

全部或部分可以集成在一起，也可以独立实现。这里所述的处理元件又可以成为处理器，可以是一种具有信号的处理能力的集成电路。在实现过程中，上述方法的各步骤或以上各个模块可以通过处理器元件中的硬件的集成逻辑电路实现或者以软件通过处理元件调用的形式实现。

- 5 在一个例子中，以上任一通信装置中的单元可以是配置成实施以上方法的一个或多个集成电路，例如：一个或多个特定集成电路(application specific integrated circuit, ASIC)，或，一个或多个微处理器(digital signal processor, DSP)，或，一个或者多个现场可编程门阵列(field programmable gate array, FPGA)，或这些集成电路形式中至少两种的组合。再如，当通信装置中的单元可以通过处理元件调度程序的形式实现时，该处理元件可以
- 10 是通用处理器，例如中央处理器(central processing unit, CPU)或其它可以调用程序的处理器。再如，这些单元可以集成在一起，以片上系统(system-on-a-chip, SOC)的形式实现。

- 参考图 9，为本申请实施例提供的一种通信装置示意图，用于实现以上实施例中终端设备和网络设备的操作。如图 9 所示，该通信装置包括：处理器 910 和接口 930，处理器
- 15 910 与接口 930 耦合。接口 930 用于实现与其他设备进行通信。接口 930 可以为收发器或输入输出接口。接口 930 例如可以是接口电路。可选地，该通信装置还包括存储器 920，用于存储处理器 910 执行的指令或存储处理器 910 运行指令所需要的输入数据或存储处理器 910 运行指令后产生的数据。

- 以上实施例中终端设备和网络设备执行的方法可以通过处理器 910 调用存储器(可以是终端设备和网络设备中的存储器 920，也可以是外部存储器)中存储的程序来实现。即，终端设备和网络设备可以包括处理器 910，该处理器 910 通过调用存储器中的程序，以执行以上方法实施例中终端设备和网络设备执行的方法。这里的处理器可以是一种具有信号的处理能力的集成电路，例如 CPU。终端设备和网络设备可以通过配置成实施以上方法的一个或多个集成电路来实现。例如：一个或多个 ASIC，或，一个或多个微处理器 DSP，
- 20 或，一个或者多个 FPGA 等，或这些集成电路形式中至少两种的组合。或者，可以结合以上实现方式。

- 具体的，图 7 和图 8 中各单元的功能/实现过程可以通过图 9 所示的通信装置 900 中的处理器 910 调用存储器 920 中存储的计算机可执行指令来实现。或者，图 7 和图 8 中的处理单元的功能/实现过程可以通过图 9 所示的通信装置 900 中的处理器 910 调用存储器
- 30 920 中存储的计算机执行指令来实现，图 7 和图 8 中的接收单元或发送单元的功能/实现过程可以通过图 9 中所示的通信装置 900 中的接口 930 来实现。

应理解，上述装置中处理单元包括处理器，处理器与存储器耦合，存储器用于存储计算机程序或指令或者和/或数据，处理器用于执行存储器存储的计算机程序或指令和/或者数据，使得上文方法实施例中的方法被执行。

- 35 还应理解，以上装置中单元的划分仅仅是一种逻辑功能的划分，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。且装置中的单元可以全部以软件通过处理元件调用的形式实现；也可以全部以硬件的形式实现；还可以部分单元以软件通过处理元件调用的形式实现，部分单元以硬件的形式实现。例如，各个单元可以为单独设立的处理元件，也可以集成在装置的某一个芯片中实现，此外，也可以以程序的形式存储于存

存储器中，由装置的某一个处理元件调用并执行该单元的功能。这里该处理元件又可以称为处理器，可以是一种具有信号处理能力的集成电路。在实现过程中，上述方法的各步骤或以上各个单元可以通过处理器元件中的硬件的集成逻辑电路实现或者以软件通过处理元件调用的形式实现。

- 5 本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有用于实现上述方法实施例中的方法的计算机程序。当该计算机程序在计算机上运行时，使得该计算机可以实现上述方法实施例中的方法。

10 本申请实施例还提供了一种系统芯片，该系统芯片包括：处理单元和通信单元，该处理单元，例如可以是处理器，该通信单元例如可以是输入/输出接口、管脚或电路等。该处理单元可执行计算机指令，以使该通信装置内的芯片执行上述本申请实施例提供的任一种通信方法。

15 上述的处理器可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法实施例的各步骤可以通过处理器中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器、数字信号处理器（digital signal processor, DSP）、专用集成电路（application specific integrated circuit, ASIC）、现成可编程门阵列（field programmable gate array, FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器，处理器读取存储器中的消息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

20 可以理解，本申请实施例中的存储元件可以是易失性存储器或非易失性存储器，或可包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器（read-only memory, ROM）、可编程只读存储器（programmable ROM, PROM）、可擦除可编程只读存储器（erasable PROM, EPROM）、电可擦除可编程只读存储器（electrically EPROM, EEPROM）或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器（random access memory, RAM），其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的RAM可用，例如静态随机存取存储器（static RAM, SRAM）、动态随机存取存储器（dynamic RAM, DRAM）、同步动态随机存取存储器（synchronous DRAM, SDRAM）、双倍数据速率同步动态随机存取存储器（double data rate SDRAM, DDR SDRAM）、增强型同步动态随机存取存储器（enhanced SDRAM, ESDRAM）、同步连接动态随机存取存储器（synchlink DRAM, SLD RAM）和直接内存总线随机存取存储器（direct rambus RAM, DR RAM）。应注意，本文描述的系统和方法的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

30 应理解，说明书中提到的“一个实施例”或“一实施例”意味着与实施例有关的特定特征、结构或特性包括在本申请的至少一个实施例中。因此，在整个说明书各处出现的“在一个实施例中”或“在一实施例中”未必一定指相同的实施例。此外，这些特定的特征、结构或特性可以任意适合的方式结合在一个或多个实施例中。应理解，在本申请的各种实施例中，上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其

功能和内在逻辑确定，而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

另外，本文中术语“系统”和“网络”在本文中常被可互换使用。

本领域普通技术人员可以意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统、装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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或者该技术方案的部分可以以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中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1. 一种通信方法，其特征在于，包括：
终端设备接收主信息块 MIB，所述 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，所述第
5 一指示信息用于指示小区是否被禁止，所述第二指示信息用于指示是否允许进行同频重
选操作；
在所述第一指示信息指示所述小区被禁止的情况下，所述终端设备根据第二指示信
息，确定是否进行同频重选操作，
其中，所述终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。
- 10 2. 一种通信方法，其特征在于，包括：
终端设备接收系统信息块 1SIB1；
在所述 SIB1 不包括第三指示信息的情况下，所述终端设备确定允许进行同频重选操
作，
其中，所述终端设备为能力降低的终端 RedCap UE，所述第三指示信息用于指示是
15 否允许 RedCap UE 进行同频重选操作。
3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 SIB1 还包括第四指示信息，所
述方法还包括：
所述终端设备根据所述第四指示信息确定所述终端设备当前小区被禁止，所述第四
指示信息用于指示所述终端设备当前小区是否被禁止。
- 20 4. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述 SIB1 包括
intraFreqReselection 字段，所述方法还包括：
所述终端设备根据所述 intraFreqReselection 字段确定是否进行同频重选操作。
5. 一种通信方法，其特征在于，包括：
网络设备发送主信息块 MIB，所述 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息，所述第
25 一指示信息用于指示小区是否被禁止，所述第二指示信息用于指示是否允许进行同频重
选操作；
在所述第一指示信息指示所述小区被禁止的情况下，所述第二指示信息用于指示终
端设备是否进行同频重选操作，
其中，所述终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。
- 30 6. 一种通信方法，其特征在于，包括：
网络设备发送系统信息块 SIB1；
在所述 SIB1 不包括第三指示信息的情况下，用于指示能力降低的终端 RedCap UE
允许进行同频重选操作，
其中，所述第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。
- 35 7. 根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述 SIB1 还包括第四指示信息，所
述方法还包括：
所述第四指示信息用于指示所述终端设备当前小区被禁止。
8. 根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述 SIB1 包括

intraFreqReselection 字段, 所述 intraFreqReselection 字段用于指示是否允许进行同频重选操作。

9. 一种通信装置, 其特征在于, 包括:

接收单元, 用于接收主信息块 MIB, 所述 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息,
5 所述第一指示信息用于指示小区是否被禁止, 所述第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作;

处理单元, 在所述第一指示信息指示所述小区被禁止的情况下, 用于根据第二指示信息, 确定是否进行同频重选操作,

其中, 所述终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

10 10. 一种通信装置, 其特征在于, 包括:

接收单元, 用于接收系统信息块 1SIB1;

处理单元, 在所述 SIB1 不包括第三指示信息的情况下, 用于确定允许进行同频重选操作,

15 其中, 所述通信装置为能力降低的终端 RedCap UE 或者 RedCap UE 中的芯片, 所述第三指示信息用于指示是否允许 RedCap UE 进行同频重选操作。

11. 根据权利要求 10 所述的装置, 其特征在于, 所述 SIB1 还包括第四指示信息, 所述处理单元还用于:

根据所述第四指示信息确定终端设备当前小区被禁止, 所述第四指示信息用于指示所述终端设备当前小区是否被禁止。

20 12. 根据权利要求 10 或 11 所述的装置, 其特征在于, 所述 SIB1 包括 intraFreqReselection 字段, 所述方法还包括:

所述装置根据所述 intraFreqReselection 字段确定是否进行同频重选操作。

13. 一种通信装置, 其特征在于, 包括:

25 发送单元, 用于发送主信息块 MIB, 所述 MIB 包括第一指示信息和第二指示信息, 所述第一指示信息用于指示小区是否被禁止, 所述第二指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作;

处理单元, 在所述第一指示信息指示所述小区被禁止的情况下, 所述第二指示信息用于指示终端设备是否进行同频重选操作,

其中, 所述终端设备为能力降低的终端 RedCap UE。

30 14. 一种通信装置, 其特征在于, 包括:

发送单元, 用于发送系统信息块 SIB1;

处理单元, 在所述 SIB1 不包括第三指示信息的情况下, 用于指示能力降低的终端 RedCap UE 确定允许进行同频重选操作,

其中, 所述第三指示信息用于指示是否允许进行同频重选操作。

35 15. 根据权利要求 14 所述的装置, 其特征在于, 所述 SIB1 还包括第四指示信息, 所述处理单元还用于:

所述第四指示信息用于指示所述终端设备当前小区被禁止。

16. 根据权利要求 14 或 15 所述的装置, 其特征在于, 所述 SIB1 包括 intraFreqReselection 字段, 所述 intraFreqReselection 字段用于指示是否允许进行同频重选

操作。

17. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，当所述计算机程序运行时，使得所述计算机执行如权利要求 1 至 8 中任意一项所述的方法。

- 5 18. 一种芯片系统，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有所述芯片系统的装置执行如权利要求 1 至 8 中任意一项所述的方法。