

信息处理方法、装置、通信设备及存储介质

技术领域

本公开涉及但不限于无线通信技术领域，尤其涉及一种信息处理方法、装置、通信设备及存储介质。

5 背景技术

在相关技术中，引入了一种新型用户设备(User Equipment, UE);该新型 UE 为降低能力(Reduced capability, Redcap) UE 或者 5G 新空口轻量级(5G NR-lite) UE。该新型 UE 同物联网设备类似，通常满足具有如下至少之一的要求：(1) 造价低、复杂度低；(2) 一定程度的覆盖增强；(3) 功率节省；(4) 部分 UE 是支持 1 根 RX 的天线结构或者部分 UE 是支持 2 根 RX 的天线结构。

10 当新型 UE 引入后，将在 R18 继续研究增强的新型 UE (如 Redcap UE)，其主要应用场景为大量的传感器等。目前并未有一种方式是 R17 的新型 UE 应用在 R18 的新型 UE 的工作模式。

发明内容

本公开实施例提供一种信息处理方法、装置、通信设备及存储介质。

根据本公开的第一方面，提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：

15 确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。

在一些实施例中，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

在一些实施例中，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括：

20 确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在一些实施例中，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式，包括：

基于第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在一些实施例中，方法包括：基于第一工作模式接收第一系统消息块或者第二系统消息块。

25 在一些实施例中，方法包括：基于第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区；其中，接入标识信息，指示是否允许接入驻留的小区。

在一些实施例中，方法包括：向网络设备发送提前指示信息；其中，提前指示信息，用于指示

第一类型 UE 作为第二类型 UE；或者，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE 工作在第一工作模式。

在一些实施例中，方法包括：接收网络设备发送的系统消息；

确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式，包括以下之一：

- 5 基于系统消息确定基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；
 基于系统消息确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在一些实施例中，方法还包括：基于系统消息确定基站支持第一工作模式以及支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

- 10 在一些实施例中，方法包括：发送上报信息，其中，上报信息用于指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力。

在一些实施例中，上报信息包括：用户辅助信息 UAI，或者 UE 能力指示信息。

在一些实施例中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式。

- 15 在一些实施例中，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性；
 和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性；
 和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

在一些实施例中，发送上报信息，包括：

基于接收到网络设备发送的指示信息，发送上报信息；

- 20 或者，基于协议约定，发送上报信息。

在一些实施例中，指示信息，用于指示第一类型 UE 上报上报信息；

或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

在一些实施例中，发送上报信息，包括：通过第一类型 UE 的源基站向目标基站发送切换请求，

- 25 其中，切换请求携带上报信息。

在一些实施例中，方法包括：发送第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

在一些实施例中，发送第一类型 UE 的状态信息，包括：基于第一类型 UE 与基站的连接释放时，发送携带状态信息的释放消息。

- 30 根据本公开的第二方面，提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：

确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。

在一些实施例中，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

在一些实施例中，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括以下之一：

基于基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

基于基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

- 5 在一些实施例中，方法包括：基于基站支持第一工作模式及第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

在一些实施例中，方法包括：接收上报信息，其中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式；

- 10 确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括：基于上报信息，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

在一些实施例中，方法包括：发送指示信息；

其中，指示信息用于指示第一类型 UE 上报上报信息；或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

- 15 在一些实施例中，基于上报信息，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括：基于上报信息，确定第一类型 UE 在覆盖受限时工作在第一工作模式。

在一些实施例中，基站包括：源基站；

方法包括：

接收第一类型 UE 发送的切换请求；其中，切换请求携带上报信息；

将切换请求发送给目标基站。

- 20 在一些实施例中，方法包括：接收第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

在一些实施例中，接收第一类型 UE 的状态信息，包括：接收携带状态信息的释放消息。

根据本公开的第三方面，提供一种信息处理装置，包括：

- 25 第一处理模块，被配置为确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。

在一些实施例中，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

在一些实施例中，第一处理模块，被配置为确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

- 30 在一些实施例中，第一处理模块，被配置为基于第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在一些实施例中，装置包括：第一接收模块，被配置为基于第一工作模式接收第一系统消息块或者第二系统消息块。

在一些实施例中的，第一处理模块，被配置为基于第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区；其中，接入标识信息，指示是否

允许接入驻留的小区。

在一些实施例中，装置包括：第一发送模块，被配置为向网络设备发送提前指示信息；其中，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE；或者，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE 工作在第一工作模式。

5 在一些实施例中，第一接收模块，被配置为接收网络设备发送的系统消息；

第一处理模块，被配置为基于系统消息确定基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

或者，第一处理模块，被配置为基于系统消息确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

10 在一些实施例中，第一处理模块，被配置为基于系统消息确定基站支持第一工作模式以及支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

在一些实施例中，第一发送模块，被配置为发送上报信息，其中，上报信息用于指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力。

在一些实施例中，上报信息包括：用户辅助信息 UAI，或者 UE 能力指示信息。

15 在一些实施例中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式。

在一些实施例中，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

20 在一些实施例中，第一发送模块，被配置为基于接收到网络设备发送的指示信息，发送上报信息；

或者，第一发送模块，被配置为基于协议约定，发送上报信息。

在一些实施例中，指示信息，用于指示第一类型 UE 上报上报信息；

25 或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

在一些实施例中，第一发送模块，被配置为通过第一类型 UE 的源基站向目标基站发送切换请求，其中，切换请求携带上报信息。

在一些实施例中，第一发送模块，被配置为发送第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

30 在一些实施例中，第一发送模块，被配置为发送第一类型 UE 的状态信息，包括：基于第一类型 UE 与基站的连接释放时，发送携带状态信息的释放消息。

根据本公开的第四方面，提供一种信息处理装置，包括：

第二处理模块，被配置为确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

- 在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。
- 在一些实施例中，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。
- 在一些实施例中，第二处理模块，被配置为基于基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；
- 5 或者，第二处理模块，被配置为基于基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。
- 在一些实施例中，第二处理模块，被配置为基于基站支持第一工作模式及第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。
- 在一些实施例中，装置包括：第二接收模块，被配置为接收上报信息，其中，上报信息，用于
- 10 指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式；
- 第二处理模块，被配置为基于上报信息，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。
- 在一些实施例中，装置包括：第二发送模块，被配置为发送指示信息；
- 其中，指示信息用于指示第一类型 UE 上报上报信息；或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。
- 15 在一些实施例中，第二处理模块，被配置为基于上报信息，确定第一类型 UE 在覆盖受限时工作在第一工作模式。
- 在一些实施例中，基站包括：源基站；
- 第二接收模块，被配置为接收第一类型 UE 发送的切换请求；其中，切换请求携带上报信息；
- 第二发送模块，被配置为将切换请求发送给目标基站。
- 20 在一些实施例中，第二接收模块，被配置为接收第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。
- 在一些实施例中，第二接收模块，被配置为接收携带状态信息的释放消息。
- 根据本公开的第五方面，提供一种通信设备，通信设备，包括：
- 处理器；
- 25 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- 其中，处理器被配置为：用于运行可执行指令时，实现本公开任意实施例的信息处理方法。
- 根据本公开的第六方面，提供一种计算机存储介质，计算机存储介质存储有计算机可执行程序，可执行程序被处理器执行时实现本公开任意实施例的信息处理方法。
- 本公开实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- 30 在本公开实施例中，第一类型 UE 确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽小于或等于第二工作模式支持的最大带宽；如此可以使得第一类型 UE 工作在相对更小的带宽的工作模式，有利于第一类型 UE 的覆盖增强等。
- 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开实施例。

附图说明

- 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种无线通信系统的结构示意图。
- 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种 BWP 的示意图
- 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理方法的示意图。
- 5 图 4 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理方法的示意图。
- 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理方法的示意图。
- 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理方法的示意图。
- 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理方法的示意图。
- 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理方法的示意图。
- 10 图 9 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理装置的框图。
- 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种信息处理装置的框图。
- 图 11 是根据一示例性实施例示出的一种 UE 的框图。
- 图 12 是根据一示例性实施例示出的一种基站的框图。

具体实施方式

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

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

- 应当理解，尽管在本公开实施例可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开实施例范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取
- 25 决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

- 请参考图 1，其示出了本公开实施例提供的一种无线通信系统的结构示意图。如图 1 所示，无线通信系统是基于蜂窝移动通信技术的通信系统，该无线通信系统可以包括：若干个用户设备 110
- 30 以及若干个基站 120。

其中，用户设备 110 可以是指向用户提供语音和/或数据连通性的设备。用户设备 110 可以经无线接入网（Radio Access Network，RAN）与一个或多个核心网进行通信，用户设备 110 可以是物联

网用户设备,如传感器设备、移动电话(或称为“蜂窝”电话)和具有物联网用户设备的计算机,例如,可以是固定式、便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的装置。例如,站(Station, STA)、订户单元(subscriber unit)、订户站(subscriber station)、移动站(mobile station)、移动台(mobile)、远程站(remote station)、接入点、远程用户设备(remote terminal)、接入用户设备(access terminal)、用户装置(user terminal)、用户代理(user agent)、用户设备(user device)、或用户设备(user equipment)。或者,用户设备110也可以是无人飞行器的设备。或者,用户设备110也可以是车载设备,比如,可以是具有无线通信功能的行车电脑,或者是外接行车电脑的无线用户设备。或者,用户设备110也可以是路边设备,比如,可以是具有无线通信功能的路灯、信号灯或者其它路边设备等。

基站120可以是无线通信系统中的网络侧设备。其中,该无线通信系统可以是第四代移动通信技术(the 4th generation mobile communication, 4G)系统,又称长期演进(Long Term Evolution, LTE)系统;或者,该无线通信系统也可以是5G系统,又称新空口系统或5G NR系统。或者,该无线通信系统也可以是5G系统的再下一代系统。其中,5G系统中的接入网可以称为新一代无线接入网(New Generation-Radio Access Network, NG-RAN)。

其中,基站120可以是4G系统中采用的演进型基站(eNB)。或者,基站120也可以是5G系统中采用集中分布式架构的基站(gNB)。当基站120采用集中分布式架构时,通常包括集中单元(central unit, CU)和至少两个分布单元(distributed unit, DU)。集中单元中设置有分组数据汇聚协议(Packet Data Convergence Protocol, PDCP)层、无线链路层控制协议(Radio Link Control, RLC)层、媒体接入控制(Medium Access Control, MAC)层的协议栈;分布单元中设置有物理(Physical, PHY)层协议栈,本公开实施例对基站120的具体实现方式不加以限定。

基站120和用户设备110之间可以通过无线空口建立无线连接。在不同的实施方式中,该无线空口是基于第四代移动通信网络技术(4G)标准的无线空口;或者,该无线空口是基于第五代移动通信网络技术(5G)标准的无线空口,比如该无线空口是新空口;或者,该无线空口也可以是基于5G的更下一代移动通信网络技术标准的无线空口。

在一些实施例中,用户设备110之间还可以建立E2E(End to End,端到端)连接。比如车联网通信(vehicle to everything, V2X)中的车对车(vehicle to vehicle, V2V)通信、车对路边设备(vehicle to Infrastructure, V2I)通信和车对人(vehicle to pedestrian, V2P)通信等场景。

这里,上述用户设备可认为是下面实施例的终端设备。

在一些实施例中,上述无线通信系统还可以包含网络管理设备130。

若干个基站120分别与网络管理设备130相连。其中,网络管理设备130可以是无线通信系统中的核心网设备,比如,该网络管理设备130可以是演进的数据分组核心网(Evolved Packet Core, EPC)中的移动性管理实体(Mobility Management Entity, MME)。或者,该网络管理设备也可以是其它的核心网设备,比如服务网关(Serving GateWay, SGW)、公用数据网网关(Public Data Network GateWay, PGW)、策略与计费规则功能单元(Policy and Charging Rules Function, PCRF)或者归属

签约用户服务器（Home Subscriber Server，HSS）等。对于网络管理设备 130 的实现形态，本公开实施例不做限定。

5 为了便于本领域内技术人员理解，本公开实施例列举了多个实施方式以对本公开实施例的技术方案进行清晰地说明。当然，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的多个实施例，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中其他实施例的方法结合后一起被执行，还可以单独或结合后与其他相关技术中的一些方法一起被执行；本公开实施例并不对此作出限定。

为了更好地理解本公开任一个实施例所描述的技术方案，首先，对相关技术中的进行部分说明：
10 在一个实施例中，针对 Redcap UE 或者 NR-lite UE 的适用带宽进行了进一步的缩减，即进一步增强，示例性地，如图 2 所示，适用带宽从 20MHz 缩减到了 5MHz；例如，对于对于带宽（Bandwidth BW）BW1，下行（DL）传输和/或上行（UL）传输中射频（RF）、控制（Control）及数据（Data）对应的 BW1 均可以为 5MHz；又如，如 BW3 所示，下行（DL）传输和/或上行（UL）传输中射频（RF）及控制（Control）对应的带宽均可以为 20MHz，以及下行（DL）传输和/或上行（UL）传输
15 中数据（Data）对应的带宽可以为 5MHz。可以认为针对 Redcap UE 或者 NR-lite UE 的适用带宽进行了进一步的缩减之后，UE 将工作在更低带宽模式。该种类型的 UE 可以成为 R18 增强型 Redcap UE。

如图 3 所示，本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：
20 步骤 S31：确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

在一个实施例中，第一类型 UE 可以是但不限于是各种降低能力的终端。例如第一类型 UE 可以是 R17 的 Redcap UE 等。

在一个实施例中，第二类型 UE 可以是但不限于是各种降低能力的终端。例如第二类型 UE 可以
25 是 R18 的 Redcap UE 和/或 R18 的增强型 Redcap UE 等。又如，第二类型 UE 可以为 R19 的 Redcap UE。再如，第二类型 UE 可以为后续版本中工作在更低带宽的 UE，比如将适用带宽从 5MHz 缩减到更低。

在又一个实施例中，第一类型 UE 和第二类型 UE 均可以是各种移动终端或者固定终端。例如，该第一类型 UE、第二类型 UE 可以是但不限于是手机、计算机、可穿戴设备、游戏设备、多媒体设备或者各种传感器等。

30 在一个实施例中，第一类型 UE 和第二类型 UE 均可以是但不限于是：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。例如，第一类型 UE 可以是但不限于是以下至少之一：支持 1 根接收天线的 R17 的 Redcap UE 以及支持 2 根接收天线的 R17 的 Redcap UE。例如，第二类型 UE 可以是但不限于是以下至少之一：支持 1 根接收天线的 R18 的 Redcap UE 以及支持 2 根接收天线的 R18 的 Redcap UE。

在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。如此，在本公开实施例中，可以使得第一类型 UE 工作在第二类型 UE 的第一工作模式。第一工作模式即第二类型 UE 工作的模式；可见相比于原来第一类型 UE 工作的第二模式，其工作带宽进一步降低。

作为一种实施例，第一类型 UE 为 R17 的 Redcap UE 工作在 R17 版本开发的模式下，即射频和基带在 FR1 最大支持 20Mhz，在 FR2 最大支持 100Mhz，即工作在第二工作模式；

第一类型 UE 工作在第二类型 UE 的第一工作模式，即第一类型 UE 为 R17 的 Redcap UE 工作在 R18 版本开发的模式下，此时射频和基带可能降低到 5Mhz，或者对于调度增加限制，即下行 (DL) 传输和/或上行 (UL) 传输中数据 (Data) 对应的带宽可以为 5MHZ，即工作在第一工作模式；

因此第一工作模式为相比第二工作模式下的更窄带宽模式。

这里，第一工作模式中至少一种带宽支持的最大带宽，小于第二工作模式中的对应的带宽支持的最大带宽。

在一个实施例中，第一工作模式支持的最大带宽小于第二工作模式支持的最大带宽。

示例性的，请参见图 2 的 BW1 的工作方式，R18 的 Redcap UE 工作在的第一工作模式支持的最大带宽为 5MHZ，例如，第一工作模式支持的射频 (RF)、控制及数据调度的最大带宽均可以为 5MHZ。第二工作模式支持的最大带宽为 20MHZ，例如第二工作模式支持的射频 (RF)、控制及数据调度的最大带宽均可以为 20MHZ。这里，第一工作模式支持的最大带宽是小于第二工作模式的最大带宽。在本示例中，R17 Redcap UE 可工作在支持的最大带宽为 5MHZ 的第一工作模式。

在另一个实施例中，第一工作模式支持的最大带宽小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

示例性的，请参见图 2 的 BW3 的工作方式，R18 的 Redcap UE 工作在的第一工作模式支持的最大带宽为 5MHZ 或者 20MHZ，例如，第一工作模式支持的射频 (RF) 和控制调度的最大带宽均为 20MHZ，以及第一工作模式支持的数据调度的最大带宽为 5MHZ。第二工作模式支持的最大带宽为 20MHZ，例如第二工作模式支持的射频 (RF)、控制及数据调度的最大带宽均可以为 20MHZ。这里，第一工作模式支持的数据调度的最大带宽是小于第二工作模式支持的数据调度的最大带宽，以及第一工作模式支持的射频调度的最大带宽是等于第二工作模式支持的射频调度的最大带宽、和第一工作模式支持的控制调度的最大带宽是等于第二工作模式支持的控制调度的最大带宽。在本示例中，R17 Redcap UE 可工作在支持的数据最大带宽为 5MHZ 以及支持的射频和数据最大带宽为 20MHZ 的第一工作模式。

本公开实施例中，第一类型 UE 确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽小于或等于第二工作模式支持的最大带宽；如此可以使得第一类型 UE 工作在相对更小的带宽的工作模式，有利于第一类型 UE 的覆盖增强等。

并且，在本公开实施例中，可以使得第一类型 UE 工作在第二类型 UE 工作的第一工作模式，如此有利于第一类型 UE 可具有第二类型 UE 的增强覆盖特性。例如可以使得 R17 的 Redcap UE，工作在 R18 的 Redcap UE 的对应的更小窄带宽 (例如 5MHZ) 的工作模式。

需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也

可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

在一些实施例中，步骤 S31 中确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括：确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

5 如图 4 所示，本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：

步骤 S41：确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在本公开的一些实施例中，第一类型 UE、第二类型 UE 分别可以是上述实施例中第一类型 UE、第二类型 UE；第一工作模式、第二工作模式分别可以是上述实施例中第一工作模式、第二工作模式。

10 在一些实施例中，步骤 S41，包括：基于第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

这里，步骤 S41 中驻留可以是指驻留过程中。

15 这里，步骤 S41 中的第一类型 UE 在驻留时可以由处于非连接态的第一类型 UE 代替；如，确定处于 RRC 非连接态第一类型 UE 工作在第一工作模式。这里，非连接态可以是无线资源控制(RRC)非连接态；RRC 非连接态包括 RRC 非激活态或者 RRC 空闲态。

示例性的，第一类型 UE 测量到参考信号的信号质量小于预定的门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。这里，参考信号是任意一种参考信号，在此不作限制。

20 在本公开实施例中，可以确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；例如可以通过第一类型 UE 确定检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 工作在带宽相对更小的第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于第一类型 UE 检测到的信号质量大于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

25 如此，在本公开实施例中，若第一类型 UE 检测到信号质量大于门限值，说明此时网络信号相对比较好，则可以使得的第一类型 UE 在驻留时工作在带宽相对更大的第二工作模式。

需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于第一工作模式接收第一系统消息块或者第二系统消息块。

30 这里，第二系统消息块可以是与第一系统消息块不同的系统消息块。示例性的，第一系统消息块可以是 SIB1，第二系统消息块可以是 SIB-bis。示例性的，为第二系统消息块配置的最大带宽，小于为第一系统消息块配置的最大带宽。

这里，第二系统消息块可以是任意剩余最小系统消息块。

当然，在其它的实施例中，第二系统消息块也可以由其它任意系统消息块替换。示例性的，该

其它系统消息块可以是但不限于是以下至少之一：SIB1、SIB2、SIB11、或者 SIB12 等。

如此，在本公开实施例中，第一类型 UE 可以工作在相对更小带宽的第一工作模式接收带宽相对更小的第二系统消息块；如此可以使得第一类型 UE 可以适应工作在第一工作模式，且使得的第一类型的覆盖增强。

5 在一个实施例中，接收第二系统消息块可以是：接收网络设备发送的第二系统消息块。

在一个实施例中，网络设备包括接入网设备和/或核心网设备。这里，接入网设备可以是但不限于是基站；核心网设备可以是但不限于是：各种网络功能或者逻辑节点，或者实现网络功能的实体等。这里，基站可以是但不限于是以下至少之一：3G 基站、4G 基站、5G 基站及其它演进型基站。

10 这里，若第一类型 UE 接收和核心网设备发送的第二系统消息块，则可以是：核心网设备将第二系统消息块发送给基站，第一类型 UE 接收基站转发的该第二系统消息块。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区；其中，接入标识信息，指示是否允许接入驻留的小区。

15 这里，若接入标识信息指示允许接入驻留小区，则第一类型 UE 确定第一类型 UE 允许接入驻留的小区；或者，若接入标识信息指示不允许接入驻留小区，则第一类型 UE 确定第一类型 UE 不允许接入驻留的小区。

如此，在本公开实施例中，第一类型 UE 可以基于第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，准确确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区。

20 当然，在其它实施例中，第一类型 UE 也可以基于第一工作模式方式接收第一系统消息块。和/或，第一类型 UE 也可以基于第一系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区；其中，接入标识信息，指示是否允许接入驻留的小区。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：向网络设备发送提前指示信息；其中，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE；或者，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE 工作在第一工作模式。

25 这里，该提前指示信息可以是基于随机接入信道（RACH）资源发送的。

这里，向网络设备发送提前指示信息可以是：基于第一工作模式，向网络设备发送提前指示信息。

30 示例性的，第一类型 UE 向网络设备发送提前指示信息，其中，提前指示信息用于指示第二类型 UE；如此可以通过提前指示信息告知网络设备第一类型 UE 为第二类型 UE。即此时网络设备可能无法区分该 UE 其实是第一类型 UE。因为网络设备仅能看到这是一个第二类型 UE 接入。

示例性的，第一类型 UE 向网络设备发送提前指示信息，其中，提前指示信息用于指示第一类型 UE，且第一类型 UE 工作在第一工作模式；如此可以通过提前指示信息告知第一类型 UE 可作为第二类型 UE 工作在第一工作模式。

需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也

可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

在一些实施例中，方法包括：接收网络设备发送的系统消息；

步骤 S41，包括以下之一：

- 5 基于系统消息确定基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；
 基于系统消息确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

如图 5 所示，本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：

步骤 S51：接收网络设备发送的系统消息；

- 10 步骤 S52：基于系统消息确定基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；或者，基于系统消息确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在本公开的一些实施例中，第一类型 UE、第二类型 UE 分别可以是上述实施例中第一类型 UE、第二类型 UE；第一工作模式、第二工作模式分别可以是上述实施例中第一工作模式、第二工作模式。

- 15 这里，系统消息可以是任意一种系统消息；例如可以是 SIB1、SIB2、SIB X 或者 SIB1-bis 等。

在本公开实施例中，若确定基站支持第一工作模式，则此时第一类型 UE 可工作在第一工作模式，如此可确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。或者，若确定支持第一工作模式但不支持第二工作模式，则此时可直接确定第一类型 UE 可工作在第一工作模式以与基站相匹配。并且，本公开实施例可以通过获取网络设备的系统消息以准确知晓基站所支持的工作模式。

- 20 本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于系统消息确定基站支持第一工作模式以及支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

如此，在本公开实施例中，若确定基站支持第一工作模式以及第二工作模式，则可以优先选择第一类型 UE 工作第二工作模式。

- 25 当然，在其它实施例中，第一类型 UE 可不用基于系统消息确定基站支持的工作模式，第一类型 UE 可以基于任意一种方式确定基站支持的工作模式，便可实现确定第一类型 UE 支持的工作模式。
 例如，第一类型 UE 若确定基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；或者，第一类型 UE 若确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。又如，第一类型 UE 若确定基站支持第一工作模式以及支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

- 30 需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

如图 6 所示，本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：

步骤 S61：发送上报信息，其中，上报信息用于指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一

工作模式的能力。

这里，连接态可以是 RRC 连接态。

在本公开的一些实施例中，第一类型 UE、第二类型 UE 分别可以是上述实施例中第一类型 UE、第二类型 UE；第一工作模式、第二工作模式分别可以是上述实施例中第一工作模式、第二工作模式。

- 5 在一个实施例中，上报信息包括：用户辅助信息（User Assistance Information, UAI），或者 UE 能力指示信息。

在一个实施例中，上报信息包括：可以在第一类型 UE 过热时，在过热（overheating）辅助信息中上报，希望工作在带宽降低模式，即第一工作模式；

- 10 在一个实施例中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式。

这里，若上报信息指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力，可以使得基站调度第一类型 UE 工作第一工作模式。

这里，若上报信息指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力且第一类型 UE 期望工作在第一工作模式，可以使得基站调度第一类型 UE 工作第一工作模式。

- 15 这里，若上报信息指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力且第一类型 UE 不期望工作在第一工作模式，可以使得基站调度第一类型 UE 工作第一工作模式。

在一些实施例中，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

- 20 示例性的，若某个第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力，则上报信息可用于指示该第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力。如此，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE（Per UE）上报的。

- 25 示例性的，若第一类型 UE 在第一带宽具备工作在第一工作模式的能力且在第二带宽不具备工作在第一工作模式的能力，则上报信息可用于指示该第一类型 UE 在第一带宽具备工作在第一工作模式的能力。如此，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是基于每个带宽（Per band）上报的。

- 30 示例性的，若第一类型 UE 在第一频率范围具备工作在第一工作模式的能力且在第二频率范围不具备工作在第一工作模式的能力，则上报信息可用于指示该第一类型 UE 在第一频率范围具备工作在第一工作模式的能力。如此，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是基于每个频率范围（Frequency Range）上报的。

在一些实施例中，步骤 S61 中发送上报信息，包括以下至少之一：

基于第一类型 UE 的温度大于或等于第一温度，确定发送上报信息；

基于第一类型 UE 的工作功率大于或等于第一功率，确定发送上报信息。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：

基于第一类型 UE 的温度大于或等于第一温度，确定发送上报信息；

基于第一类型 UE 的工作功率大于或等于第一功率，确定发送上报信息。

在本公开实施例中，当第一类型 UE 的温度大于或等于第一温度，即第一类型 UE 相对过热时，或者，当第一类型 UE 的工作频率大于或等于第一功率，即第一类型 UE 功率相对过高时，可发送上
5 指示期望工作在第一工作模式和/或指示具备第一工作模式的能力的上报信息；如此以使得基站可调度 UE 工作在第一工作模式。如此有利于第一类型 UE 后续工作的降温或者降功率等。

在一些实施例中，步骤 S61 中发送上报信息，包括：

基于接收到网络设备发送的指示信息，发送上报信息；

或者，基于协议约定，发送上报信息。

10 本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于接收到网络设备发送的指示信息，发送上报信息。

在一个实施例中，指示信息，用于指示第一类型 UE 上报上报信息；或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

示例性的，第一类型 UE 接收基站发送的指示信息，指示信息用于指示第一类型 UE 上报期望工
15 作在第一工作模式和/或不期望工作第二工作模式的上报信息；第一类型 UE 向基站发送该上报信息。如此，在本公开实施例中，第一类型 UE 可以通过接收直接指示上报上报信息的指示信息，上报上报信息。

示例性的，第一类型 UE 接收基站发送的指示信息，指示信息用于指示基站支持 R17 的 Redcap
20 UE 工作在第一工作模式能力，或者指示信息用于指示基站支持 R18 的 Redcap UE 接入；第一类型 UE 向基站发送该上报信息。如此，在本公开实施例中，第一类型 UE 可以通过基站所支持的能力的隐含指示，上报上报信息。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于协议约定，发送上报信息。

这里，协议可以是无线通信协议。或者，协议可以是网络设备与第一类型 UE 确定的协议。

25 在本公开实施例中，第一类型 UE 可基于协议约定直接确定发送上报信息；如此提供多种发送上报信息的方式，适应更多的应用场景。

需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

在一些实施例中，步骤 S61 中发送上报信息，包括：通过第一类型 UE 的源基站向目标基站发
30 送切换请求，其中，切换请求携带上报信息。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：通过第一类型 UE 的源基站向目标基站发送切换请求，其中，切换请求携带上报信息。

这里，切换请求用于请求切换到目标基站。

示例性的，第一类型 UE 将上报信息发送给的第一类型 UE 的源基站，第一类型的源基站将上报

信息发送给目标基站。

在本公开实施例中，第一类型 UE 可以通过切换请求携带上报信息到目标基站，以使得目标基站可以知晓 UE 可以工作在更低带宽模式下的能力或者可以知晓第一类型 UE 可适合工作在哪个工作模式（例如第一工作模式或者第二工作模式）。

- 5 并且，可以通过一个切换请求实现切换和第一类型 UE 工作在何种工作模式的携带的两个功能，提高了切换请求的利用率，也可以减少信令的开销。

当然，在其它实施例中，上报信息还可以是在其它网络功能或者逻辑节点之前传递，例如，可以由基站转发给核心网设备。上报信息也可以是由其它节点间消息携带，例如可以由释放消息或者配置消息等携带。如此，核心网下次寻呼用户时，可以将该信息携带到基站，用于基站正确发起寻呼。比如基站对于第一工作模式和第二工作模式的 UE 若放在不同的时频域资源寻呼 UE，则可以以此作为寻呼的参考。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：发送第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

- 15 在一些实施例中，发送第一类型 UE 的状态信息，包括：基于第一类型 UE 与基站的连接释放时，发送携带状态信息的释放消息。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由第一类型 UE 执行，包括：基于第一类型 UE 与基站的连接释放时，发送携带状态信息的释放消息。

这里，发送携带状态信息的释放消息可以是：向基站发送携带状态信息的释放消息，或者，向核心网设备发送携带状态信息的释放消息。

- 20 在本公开实施例中，可以在释放发消息中携带第一类型 UE 工作在哪个工作模式的状态信息，如此可以有利于寻呼时采用与第一类型 UE 工作模式相适应的寻呼方式，有利于后续的寻呼。并且，由于可以通过一个释放消息实现释放连接和告知基站等第一类型 UE 工作在哪个工作模式的工作状态的两个功能，提高了释放请求的利用率，也可以减少信令的开销。

- 25 需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

以下一种信息处理方法，是由基站执行，与上述由第一类型 UE 执行的信息处理方法的描述是类似的；且对于由基站执行的信息处理方法实施例中未披露的技术细节，请参照由第一类型 UE 执行的信息处理方法示例的描述，在此不做详细描述说明。

如图 7 所示，本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：

- 30 步骤 S71：确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

在本公开的一些实施例中，第一类型 UE、第二类型 UE 分别可以是上述实施例中第一类型 UE、第二类型 UE；第一工作模式、第二工作模式分别可以是上述实施例中第一工作模式、第二工作模式。

示例性的，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。

示例性的，第一类型 UE 包括：R17 的 Redcap UE。

示例性的，第二类型 UE 包括：R18 的 Redcap UE 和/或 R18 的增强型 Redcap UE。

示例性的，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。例如，第一类型 UE 可以是但不限于是以下至少之一：支持 1 根接收天线的 R17 的 Redcap UE 以及支持 2 根接收天线的 R17 的 Redcap UE。例如，第二类型 UE 可以是但不限于是以下至少之一：支持 1 根接收天线的 R18 的 Redcap UE 以及支持 2 根接收天线的 R18 的 Redcap UE。

在一些实施例中，步骤 S71 确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括以下之一：

基于基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

基于基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括以下之一：

基于基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

基于基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：基于基站支持第一工作模式及第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

在本公开实施例中，基站可以根据基站支持的工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时的工作模式；如此实现基站对第一类型 UE 的工作模式的配置。

在一些实施例中，方法包括：接收上报信息，其中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式；

步骤 S71 中确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，包括：基于上报信息，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

如图 8 所示，本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：

步骤 S81：接收上报信息，其中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式；

步骤 S82：基于上报信息，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

这里，步骤 S81 中接收上报信息，包括：接收第一类型 UE 发送的上报信息。

在本公开的一些实施例中，上报信息可以为上述实施例中上报信息。

示例性的，上报信息还用于指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力。

示例性的，上报信息包括 UAI 或者 UE 能力指示信息。

示例性的，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

示例性的，若上报信息指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作第一工作模式的能力，则基站

确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

示例性的，若上报信息用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式，则基站确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

- 5 示例性的，若上报信息指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作第一工作模式的能力，且上报信息还指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式，则基站确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

如此，在本公开实施例中，基站可以通过第一类型 UE 上报第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力，和/或第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式的期望，实现为第一类型 UE 确定调度第一类型 UE 工作在第一工作模式。

- 10 本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：发送指示信息；其中，指示信息用于指示第一类型 UE 上报上报信息；或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。如此，本公开实施例中可以通过指示信息触发第一类型 UE 发送上报能力。

- 15 在一些实施例中，步骤 S82，包括：基于上报信息，确定第一类型 UE 在覆盖受限时工作在第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：基于上报信息，确定第一类型 UE 在覆盖受限时工作在第一工作模式。

在本公开实施例中，覆盖受限可以使得第一类型 UE 工作在带宽更小的工作模式，从而有利于提高第一类型 UE 的增强覆盖。

- 20 当然，在其它实施例中，基站也可基于上报信息，确定第一类型 UE 在网络拥塞等情况工作在第一工作模式等。

在一些实施例中，基站包括：源基站。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由源基站执行，包括：

接收第一类型 UE 发送的切换请求；其中，切换请求携带上报信息；

- 25 将切换请求发送给目标基站。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由源基站执行，包括：基于切换请求中携带的上报信息，确定对切换请求指示切换的小区进行接纳判决。这里，接纳判决可以是允许接入切换请求指示切换的小区，或者，接纳判决可以是不允许接入切换请求指示切换的小区。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由基站执行，包括：将切换请求发送给核心网设备。

- 30 本公开实施例提供一种信息处理方法，由源基站执行，包括：接收第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

在一些实施例中，接收第一类型 UE 的状态信息，包括：接收携带状态信息的释放消息。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由源基站执行，包括：接收携带状态信息的释放消息，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

以上实施方式，具体可以参考第一类型 UE 侧的表述，在此不再赘述。

需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的方法，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

5 为了进一步解释本公开任意实施例，以下提供一个具体实施例。

本公开实施例提供一种信息处理方法，由通信设备执行，通信设备包括第一类型 UE 和基站，信息处理方法包括：

步骤 S91：通信设备确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽；

10 这里，通信设备可以包括第一类型 UE 或者基站。

这里，第一类型 UE 可以是 R17 的 Redcap UE 等；第二类型 UE 可以是 R18 的 Redcap UE 和/或 R18 的增强型 Redcap UE 等。

这里，第一类型 UE 可以是支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

15 这里，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式；例如，第一工作模式为 R18 的 Redcap UE 的工作模式。

在一个可选实施例中，第一工作模式支持的最大带宽为 5MHZ；第二工作模式支持的最大带宽为 20MHZ。

步骤 S91，包括：步骤 S91A 和/或步骤 S91B 和/或步骤 S91C；

步骤 S91A：第一类型 UE 在驻留时确定第一类型 UE 工作在第一工作模式；

20 在一个可选实施例中，基于第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在一个可选实施例中，第一类型 UE 基于第一工作模式，获取第二系统消息块；并基于第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区；其中，接入标识信息，指示是否允许接入驻留的小区。这里，第二系统消息块可以为 SIB1-bis。

25 在一个可选实施例中，第一类型 UE 向网络设备发送提前指示信息；其中，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE；或者，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE 工作在第一工作模式。例如，第一类型 UE 可以通知网络设备该第一类型 UE 可以作为 R18 的 Redcap UE。又如，第一类型 UE 可以通知网络设备该第一类型 UE 可以作为 R18 的 Redcap UE 工作在第一工作模式。

30 步骤 S92B：基站确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

在一个可选实施例中，基站若确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

在另一个可选实施例中，基站若确定基站支持第一工作模式以及支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

步骤 S91C: 第一类型 UE 向网络设备发送上报信息, 其中, 上报信息用于指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力;

在一个可选实施例中, 第一类型 UE 发送的上报信息还用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式。

5 在一个可选实施例中, 上报信息包括 UAI 或者 UE 能力指示信息。

在一个可选实施例中, 第一类型 UE 确定第一类型 UE 的温度高于第一温度, 发送上报信息。

在一个可选实施例中, 第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性; 和/或, 第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性; 和/或, 第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

10 在一个可选实施例中, 上报信息是基于基站发送的指示信息和/或协议约定发送的。如, 步骤 S91C, 包括步骤 S91C1 及步骤 S91C2 的至少之一的步骤:

步骤 S91C1: 基站发送指示信息, 其中, 指示信息用于指示第一类型 UE 上报上报信息; 或者, 指示信息, 用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式, 和/或, 用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

15 在一个可选实施例中, 基站发送指示信息, 其中, 指示信息指示第一类型 UE 上报期望工作在第一工作模式的 UAI。

在另一个可选实施例中, 基站发送指示信息, 其中, 指示信息指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式, 或者, 指示信息指示基站支持第二类型 UE 的接入。例如, 基站支持 R17 的 Redcap UE 工作在第一工作模式。又如, 基站为支持 R18 的 Redcap UE 接入的基站, 且基站具备支持第一

20 工作模式的能力。

步骤 S91C2: 第一类型 UE 基于协议约定, 发送上报信息;

步骤 S92: 基站基于上报信息, 确定第一类型 UE 工作在第一工作模式;

在一个可选实施例中, 基站基于上报信息, 确定第一类型 UE 在覆盖受限时工作在第一工作模式。

25 步骤 S93: 基站将上报信息发送给其它网络设备; 例如基站将上报信息发送给目标基站或者核心网设备;

步骤 S94: 第一类型 UE 将第一类型 UE 的状态信息发送给其它网络设备, 其中, 状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式; 例如可以是第一类型 UE 将状态信息发送给基站, 基站将状态信息发送给核心网设备。

30 需要说明的是, 本领域内技术人员可以理解, 本公开实施例提供的方法, 可以被单独执行, 也可以与本公开实施例中一些方法或相关技术中的一些方法一起被执行。

如图 9 所示, 本公开实施例提供一种信息处理装置, 包括:

第一处理模块 51, 被配置为确定第一类型 UE 工作在第一工作模式, 其中, 第一工作模式支持

的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

本公开实施例提供的信息处理装置，包括：第一类型 UE。

在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。

5 在一些实施例中，第一类型 UE 包括：R17 的 Redcap UE；第二类型 UE 包括：R18 的 Redcap UE 和/或 R18 的增强型 Redcap UE。

在一些实施例中，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一处理模块 51，被配置为确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

10 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一处理模块 51，被配置为基于第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一接收模块，被配置为基于第一工作模式接收第一系统消息块或者第二系统消息块。

15 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一处理模块 51，被配置为基于第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入第一类型 UE 所驻留的小区；其中，接入标识信息，指示是否允许接入驻留的小区。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为向网络设备发送提前指示信息；其中，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE；或者，提前指示信息，用于指示第一类型 UE 作为第二类型 UE 工作在第一工作模式。

20 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一接收模块，被配置为接收网络设备发送的系统消息；

第一处理模块 51，被配置为基于系统消息确定基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

或者，第一处理模块 51，被配置为基于系统消息确定基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

25 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一处理模块 51，被配置为基于系统消息确定基站支持第一工作模式以及支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为发送上报信息，其中，上报信息用于指示处于连接态的第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力。

在一些实施例中，上报信息包括：用户辅助信息 UAI，或者 UE 能力指示信息。

30 在一些实施例中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为基于第一类型 UE 的温度大于或等于第一温度，确定发送上报信息；

或者，第一发送模块，被配置为基于第一类型 UE 的工作功率大于或等于第一功率，确定发送

上报信息。

在一些实施例中，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性；

和/或，第一类型 UE 具备工作在第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

- 5 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为基于接收到网络设备发送的指示信息，发送上报信息。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为基于协议约定，发送上报信息。

在一些实施例中，指示信息，用于指示第一类型 UE 上报上报信息；

- 10 或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为通过第一类型 UE 的源基站向目标基站发送切换请求，其中，切换请求携带上报信息。

- 15 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为发送第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第一发送模块，被配置为发送第一类型 UE 的状态信息，包括：基于第一类型 UE 与基站的连接释放时，发送携带状态信息的释放消息。

如图 10 所示，本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：

- 20 第二处理模块 61，被配置为确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

本公开实施例提供的信息处理装置，包括：基站。

在一些实施例中，第一工作模式为第二类型 UE 的工作模式。

在一些实施例中，第一类型 UE 包括：R17 的 Redcap UE；

第二类型 UE 包括：R18 的 Redcap UE 和/或 R18 的增强型 Redcap UE。

- 25 在一些实施例中，第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二处理模块 61，被配置为基于基站支持第一工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式；

或者，第二处理模块 61，被配置为基于基站支持第一工作模式但不支持第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第一工作模式。

- 30 本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二处理模块 61，被配置为基于基站支持第一工作模式及第二工作模式，确定第一类型 UE 在驻留时工作在第二工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二接收模块，被配置为接收上报信息，其中，上报信息，用于指示第一类型 UE 期望工作在第一工作模式和/或不期望工作在第二工作模式；

第二处理模块 61，被配置为基于上报信息，确定第一类型 UE 工作在第一工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二发送模块，被配置为发送指示信息；

其中，指示信息用于指示第一类型 UE 上报上报信息；或者，指示信息，用于指示基站支持第一类型 UE 工作在第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二处理模块 61，被配置为基于上报信息，确定
5 第一类型 UE 在覆盖受限时工作在第一工作模式。

在一些实施例中，基站包括：源基站；

第二接收模块，被配置为接收第一类型 UE 发送的切换请求；其中，切换请求携带上报信息；

第二发送模块，被配置为将切换请求发送给目标基站。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二接收模块，被配置为接收第一类型 UE 发送
10 的切换请求；其中，切换请求携带上报信息；

第二发送模块，被配置为将切换请求发送给目标基站。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二接收模块，被配置为接收第一类型 UE 的状态信息，其中，状态信息用于指示第一类型 UE 工作在第一工作模式或者第二工作模式。

本公开实施例提供一种信息处理装置，包括：第二接收模块，被配置为接收携带状态信息的释放消息。
15

需要说明的是，本领域内技术人员可以理解，本公开实施例提供的装置，可以被单独执行，也可以与本公开实施例中一些装置或相关技术中的一些装置一起被执行。

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有关该方法的实施例进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。
20

本公开实施例提供一种通信设备，包括：

处理器；

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中，处理器被配置为：用于运行可执行指令时，实现本公开任意实施例的信息处理方法。

25 在一个实施例中，通信设备可以包括但不限于至少之一：网络设备或第一类型 UE。这里，网络设备包括基站。

其中，处理器可包括各种类型的存储介质，该存储介质为非临时性计算机存储介质，在用户设备掉电之后能够继续记忆存储其上的信息。

处理器可以通过总线等与存储器连接，用于读取存储器上存储的可执行程序，例如，如图 3 至
30 图 8 所示的方法的至少其中之一。

本公开实施例还提供一种计算机存储介质，计算机存储介质存储有计算机可执行程序，可执行程序被处理器执行时实现本公开任意实施例的信息处理方法。例如，如图 3 至图 8 所示的方法的至少其中之一。

关于上述实施例中的装置或者存储介质，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法

的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

图 11 是根据一示例性实施例示出的一种用户设备 800 的框图。例如，用户设备 800 可以是移动电话，计算机，数字广播用户设备，消息收发设备，游戏控制台，平板设备，医疗设备，健身设备，
5 个人数字助理等。

参照图 11，用户设备 800 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 802，存储器 804，电源组件 806，多媒体组件 808，音频组件 810，输入/输出（I/O）的接口 812，传感器组件 814，以及通信组件 816。

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

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

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

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

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

I/O 接口 812 为处理组件 802 和外围接口模块之间提供接口，上述外围接口模块可以是键盘，

点击轮, 按钮等。这些按钮可包括但不限于: 主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

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

通信组件 816 被配置为便于用户设备 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。用户设备 800 可以接入基于通信标准的无线网络, 如 WiFi, 4G 或 5G, 或它们的组合。在一个示例性实施例中, 通信组件 816 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中, 所述通信组件 816 还包括近场通信 (NFC) 模块, 以促进短程通信。例如, 在 NFC 模块可基于射频识别 (RFID) 技术, 红外数据协会 (IrDA) 技术, 超宽带 (UWB) 技术, 蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

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

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

如图 12 所示, 本公开一实施例示出一种基站的结构。例如, 基站 900 可以被提供为一网络侧设备。参照图 12, 基站 900 包括处理组件 922, 其进一步包括一个或多个处理器, 以及由存储器 932 所代表的存储器资源, 用于存储可由处理组件 922 的执行的指令, 例如应用程序。存储器 932 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外, 处理组件 922 被配置为执行指令, 以执行上述方法前述应用在所述基站的任意方法。

基站 900 还可以包括一个电源组件 926 被配置为执行基站 900 的电源管理, 一个有线或无线网络接口 950 被配置为将基站 900 连接到网络, 和一个输入输出 (I/O) 接口 958。基站 900 可以操作基于存储在存储器 932 的操作系统, 例如 Windows Server TM, Mac OS X TM, Unix TM, Linux TM, FreeBSD TM 或类似。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后, 将容易想到本发明的其它实施方案。本公开旨在涵盖本发明的任何变型、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

发明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，本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本发明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。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求书

- 1、一种信息处理方法，其中，由第一类型用户设备 UE 执行，包括：
确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，所述第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。
- 5 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一工作模式为所述第二类型 UE 的工作模式。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，
所述第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。
- 4、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其中，所述确定第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，
包括：
- 10 确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式。
- 5、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述确定第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式，
包括：
基于所述第一类型 UE 检测到的信号质量小于或等于门限值，确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式。
- 15 6、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述方法包括：
基于所述第一工作模式接收第一系统消息块或者第二系统消息块。
- 7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述方法包括：
基于所述第一系统消息块或者第二系统消息块中携带的接入标识信息，确定是否允许接入所述第一类型 UE 所驻留的小区；其中，所述接入标识信息，指示是否允许接入驻留的小区。
- 20 8、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述方法包括：
向网络设备发送提前指示信息，其中，
所述提前指示信息，用于指示所述第一类型 UE 作为所述第二类型 UE；
或者，
所述提前指示信息，用于指示所述第一类型 UE 作为所述第二类型 UE 工作在所述第一工作模式。
- 25 9、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述方法包括：接收网络设备发送的系统消息；
所述确定第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式，包括以下之一：
基于所述系统消息确定基站支持所述第一工作模式，确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式；
基于所述系统消息确定基站支持所述第一工作模式但不支持第二工作模式，确定所述第一类型
- 30 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式。
- 10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：
基于所述系统消息确定基站支持所述第一工作模式以及支持所述第二工作模式，确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第二工作模式。
- 11、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其中，所述方法包括：

发送上报信息，其中，所述上报信息用于指示处于连接态的所述第一类型 UE 具备工作在所述第一工作模式的能力。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述上报信息包括：用户辅助信息 UAI，或者 UE 能力指示信息。

5 13、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述上报信息，用于指示所述第一类型 UE 期望工作在所述第一工作模式和/或不期望工作在所述第二工作模式。

14、根据权利要求 11 所述的方法，其中，

所述第一类型 UE 具备工作在所述第一工作模式的能力是针对每个 UE 的特性；

和/或，

10 所述第一类型 UE 具备工作在所述第一工作模式的能力是针对每个带宽的特性；

和/或，

所述第一类型 UE 具备工作在所述第一工作模式的能力是针对每个频率范围的特性。

15、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述发送上报信息包括：

基于接收到网络设备发送的指示信息，发送所述上报信息；

15 或者，

基于协议约定，发送所述上报信息。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其中，

所述指示信息，用于指示所述第一类型 UE 上报所述上报信息；

或者，

20 所述指示信息，用于指示基站支持所述第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

17、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述发送上报信息，包括：

通过所述第一类型 UE 的源基站向目标基站发送切换请求，其中，所述切换请求携带所述上报信息。

25 18、根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，其中，所述方法包括：

发送所述第一类型 UE 的状态信息，其中，所述状态信息用于指示所述第一类型 UE 工作在所述第一工作模式或者所述第二工作模式。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其中，所述发送所述第一类型 UE 的状态信息，包括：

基于所述第一类型 UE 与基站的连接释放时，发送携带所述状态信息的释放消息。

30 20、一种信息处理方法，其中，由基站执行，包括：

确定第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，其中，所述第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述第一工作模式为所述第二类型 UE 的工作模式。

22、根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述

第一类型 UE 包括：支持 1 根接收天线的 UE 和/或支持 2 根接收天线的 UE。

23、根据权利要求 20 至 22 任一项所述的方法，其中，所述确定第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，包括以下之一：

基于基站支持所述第一工作模式，确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式；

- 5 基于基站支持所述第一工作模式但不支持第二工作模式，确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第一工作模式。

24、根据权利要求 23 所述的方法，其中，所述方法包括：

基于基站支持所述第一工作模式及第二工作模式，确定所述第一类型 UE 在驻留时工作在所述第二工作模式。

- 10 25、根据权利要求 20 至 22 任一项所述的方法，其中，所述方法包括：

接收上报信息，其中，所述上报信息，用于指示所述第一类型 UE 期望工作在所述第一工作模式和/或不期望工作在所述第二工作模式；

所述确定第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，包括：

基于所述上报信息，确定所述第一类型 UE 工作在所述第一工作模式。

- 15 26、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法包括：

发送指示信息；

其中，所述指示信息用于指示所述第一类型 UE 上报所述上报信息；或者，所述指示信息，用于指示基站支持所述第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，和/或，用于指示基站支持第二类型 UE 接入。

- 20 27、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述基于所述上报信息，确定所述第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，包括：

基于所述上报信息，确定所述第一类型 UE 在覆盖受限时工作在所述第一工作模式。

28、根据权利要求 27 所述的方法，其中，所述基站包括：源基站；

所述方法包括：

- 25 接收所述第一类型 UE 发送的切换请求；其中，所述切换请求携带所述上报信息；

将所述切换请求发送给目标基站。

29、根据权利要求 20 至 22 任一项所述的方法，其中，所述方法包括：

接收所述第一类型 UE 的状态信息，其中，所述状态信息用于指示所述第一类型 UE 工作在所述第一工作模式或者所述第二工作模式。

- 30 30、根据权利要求 29 所述的方法，其中，所述接收所述第一类型 UE 的状态信息，包括：

接收携带所述状态信息的释放消息。

31、一种信息处理装置，其中，包括：

第一处理模块，被配置为确定第一类型 UE 工作在所述第一工作模式，其中，所述第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

32、一种信息处理装置，其中，包括：

第二处理模块，被配置为确定第一类型 UE 工作在第一工作模式，其中，所述第一工作模式支持的最大带宽，小于或等于第二工作模式支持的最大带宽。

33、一种通信设备，其中，所述通信设备，包括：

5 处理器；

用于存储所述处理器可执行指令的存储器；

其中，所述处理器被配置为：用于运行所述可执行指令时，实现权利要求 1 至 19，或者权利要求 20 至 30 任一项所述的信息处理方法。

34、一种计算机存储介质，其中，所述计算机存储介质存储有计算机可执行程序，所述可执行程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 19、或者权利要求 20 至 30 任一项所述的信息处理方法。
10