

资源配置的方法、装置、通信设备及存储介质

技术领域

本公开涉及无线通信技术领域但不限于无线通信技术领域，尤其涉及一种资源配置的方法、装置、通信设备及存储介质。

5 背景技术

在网络的不断演化过程中，引入了新的终端即能力缩减（Redcap，Reduced capability）终端。该类终端不同于普通终端，例如，不同于增强移动带宽（eMBB，enhanced Mobile Broadband）终端。该类终端通常需要满足如下要求：1、低造价，低复杂度；2、一定程度的覆盖增强；3、功率节省。

相关技术中，定义了带宽部分（BWP，Bandwidth Part）。随着 RedCap 终端的引入，针对 RedCap 终端，如何使用 BWP 是需要考虑的问题。

发明内容

本公开实施例公开了一种资源配置的方法、装置、通信设备及存储介质。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种资源配置的方法，其中，所述方法由接入网设备执行，所述方法包括：

向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息；

其中，所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源；所述预定资源包括以下至少之一：

附加的公共控制资源集 CORESET；

20 附加的公共搜索空间；

公共控制资源集 CORESET0；

以及公共搜索空间 0。

在一个实施例中，所述预定操作包括以下至少之一：

随机接入响应 RAR 监听的操作；

25 寻呼监听的操作；

以及，系统消息监听的操作。

在一个实施例中，所述附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同；和/或，所述附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

30 在一个实施例中，响应于所述初始 BWP 的带宽不包括 CORESET0 的带宽，所述附加的公共 CORESET 的带宽不包括在所述 CORESET0 的带宽范围内。

在一实施例中，包括以下至少之一：

所述附加的公共 CORESET 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；

所述附加的公共搜索空间被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间；

5 所述 CORESET0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；

以及，所述公共搜索空间 0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

在一个实施例中，所述预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源；所述预定消息包括以下至少之一：MIB 和 SIB1；所述为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监听和 RAR
10 监听的资源中的至少一种；所述为第二类型终端配置的资源被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

在一个实施例中，包括以下至少之一：

为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET；

15 为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET；

为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间；

20 以及，为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

在一个实施例中，包括以下至少之一：所述附加的公共 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET；

所述公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET；

25 所述附加的公共搜索空间被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间

以及，所述公共搜索空间 0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种资源配置的方法，其中，所述方法由第一类型终端执行，所述方法包括：

30 接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息；

其中，所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源；所述预定资源包括以下至少之一：

附加的公共控制资源集 CORESET；

附加的公共搜索空间；

35 公共控制资源集 CORESET0；

以及公共搜索空间 0。

在一个实施例中，所述预定操作包括以下至少之一：

随机接入响应 RAR 监听的操作；

寻呼监听的操作；

5 以及，系统消息监听的操作。

在一个实施例中，所述附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同；和/或，所述附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

10 在一个实施例中，响应于所述初始 BWP 的带宽不包括 CORESET0 的带宽，所述附加的公共 CORESET 的带宽不包括在所述 CORESET0 的带宽范围内。

在一个实施例中，包括以下至少之一：

所述附加的公共 CORESET 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；

所述附加的公共搜索空间被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间；

15 所述 CORESET0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；

以及，所述公共搜索空间 0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

20 在一个实施例中，所述预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源；所述预定消息包括以下至少之一：MIB 和 SIB1；所述为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监听和 RAR 监听的资源中的至少一种；所述为第二类型终端配置的资源被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

在一个实施例中，包括以下至少之一：

为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET；

25 为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET；

为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间；

30 以及，为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

在一个实施例中，包括以下至少之一：所述附加的公共 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET；

所述公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET；

35 所述附加的公共搜索空间被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间

以及, 所述公共搜索空间 0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

根据本公开实施例的第三方面, 提供一种资源配置的装置, 其中, 所述装置包括:

发送模块, 被配置为向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息;

5 其中, 所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源; 所述预定资源包括以下至少之一:

附加的公共控制资源集 CORESET;

附加的公共搜索空间;

公共控制资源集 CORESET0;

10 以及公共搜索空间 0。

根据本公开实施例的第四方面, 提供一种资源配置的装置, 其中, 所述装置包括:

接收模块, 被配置为接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息;

15 其中, 所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源; 所述预定资源包括以下至少之一:

附加的公共控制资源集 CORESET;

附加的公共搜索空间;

公共控制资源集 CORESET0;

20 以及公共搜索空间 0。

20 根据本公开实施例的第五方面, 提供一种通信设备, 所述通信设备, 包括:
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, 实现本公开任意实施例所述的方法。

25 根据本公开实施例的第六方面, 提供一种计算机存储介质, 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本公开任意实施例所述的方法。

在本公开实施例中, 向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息; 其中, 所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源; 所述预定资源包括以下至少之一: 附加的公共控制资源集 CORESET; 附加的公共搜索空间; 公共控制资源集 CORESET0; 以及公共搜索空间 0。如此, 所述第一类型终端在接收到接入网设备发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息后, 就可以基于所述下行控制信道公共配置信息指示的
30 预定资源执行预定操作, 相较于未针对初始 BWP 配置下行控制信道公共配置信息的方式, 使得所述第一类型终端可以高效可靠地利用 BWP 的资源。

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资源配置的方法的流程示意图。
- 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的方法的流程示意图。
- 图 4 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的方法的流程示意图。
- 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的方法的流程示意图。
- 5 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的方法的流程示意图。
- 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的方法的流程示意图。
- 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的装置的结构示意图。
- 图 9 是根据一示例性实施例示出的一种资源配置的装置的结构示意图。
- 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种终端的结构示意图。
- 10 图 11 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

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。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。

20 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”。

出于简洁和便于理解的目的，本文在表征大小关系时，所使用的术语为“大于”或“小于”。但对于本领域技术人员来说，可以理解：术语“大于”也涵盖了“大于等于”的含义，“小于”也涵盖了“小于等于”的含义。

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 以及若干个基站 120。

30 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

5 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 NG-RAN (New

10 Generation-Radio Access Network, 新一代无线接入网)。

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、媒体访问控制 (Media Access Control, MAC) 层的协议栈; 分布单元中设置有物理 (Physical, PHY) 层协议栈,

15 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

20 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 V2V (vehicle to vehicle, 车对车) 通信、V2I (vehicle to Infrastructure, 车对路边设备) 通信和 V2P (vehicle to pedestrian, 车对人) 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。

25 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

30 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。

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

35 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实施例所描述的技术方案,首先,对相关技术中的应用场景进行说明:

在第四代移动通信技术 4G 系统中,为了支持物联网业务,提出了机器类通信(MTC, Machine Type Communication)和窄带物联网(NB-IoT, Narrow Band Internet of Thing)两大技术。

5 这两大技术主要针对的是低速率和高时延等场景。例如,抄表,环境监测等场景。在一个实施例中,NB-IoT 最大只能支持几百 k 的速率, MTC 最大只能支持几 M 的速率。但是,随着物联网业务的不断发展,例如,视频监控、智能家居、可穿戴设备和工业传感监测等业务的普及。这些业务通常要求几十到 100M 的速率,同时对时延也有相对较高的要求,因此,第四代移动通信技术中的 MTC 和 NB-IoT 技术很难满足要求。基于这种情况,提出了在第五代移动通信技术 5G 新空口中再设计一种新的终端类
10 型用以覆盖这种中端物联网设备的要求。

在一个实施例中,这种新的终端类型叫做能力缩减终端(RedCap, Reduced capability UE)或者简称为 NR-lite。这里,基于 5G NR-lite 中的 RedCap 通常需要满足如下要求:低造价,低复杂度;一定程度的覆盖增强;功率节省。

由于 5G 新空口是针对高速率和低时延等高端终端设计的,因此,相关设计无法满足 NR-lite 的上述要求。需要对新空口(NR, New Radio)系统进行改造用以满足 NR-lite 的要求。在一个实施例中,为了满足低造价,低复杂度等要求,可以限制 NR-IoT 的射频带宽,例如,将射频带宽限制到 20MHz。在一个实施例中,可以限制 NR-lite 的缓存(buffer)的大小,进而限制每次接收传输块的大小等。在一个实施例中,针对功率节省,可能的优化方向是简化通信流程,减少 NR-lite 用户检测下行控制信道的次数等。

20 在一个实施例中,信息单元(IE)字段 PDCCH-ConfigCommon 用于配置在系统信息块(SIB, system information block)以及专用信令中提供的小区特定物理下行控制信道(PDCCH, Physical Downlink Control Channel)参数。

在一个实施例中,commonControlResourceSet 是一个额外的公共控制资源集,可以配置并用于任何公共或特定于终端的搜索空间。如果网络配置了这个字段,它会为这个 ControlResourceSet 使用一个非
25 0 的 ControlResourceSetId。网络在 SIB1 中配置 commonControlResourceSet,使其包含在控制资源集 CORESET#0 的带宽中。

在一个实施例中,公共 CORESET#0 的参数,可用于任何公共或特定于终端的搜索空间。

在 Redcap 终端引入之后,可以为 Redcap 终端在 SIB1 中单独配置一个下行用于随机接入响应(RAR, Random Access Response)的初始 BWP。该初始 BWP,也可以为寻呼(paging)使用的初始 BWP。关于如何配置该初始 BWP 上的公共搜索空间尚没有定义。
30

如图 2 所示,本实施例中提供一种资源配置的方法,其中,该方法由接入网设备执行,该方法包括:
步骤 21、向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息;

35 其中,下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源;预定资源包括

以下至少之一：

附加的公共控制资源集 CORESET；

附加的公共搜索空间；

公共控制资源集 CORESET0；

5 以及公共搜索空间 0。

这里，本公开所涉及的第一类型终端和第二类型终端可以是但不限于是手机、可穿戴设备、车载终端、路侧单元（RSU，Road Side Unit）、智能家居终端、工业用传感设备和/或医疗设备等。第一类型终端和第二类型终端为不同类型的终端。在一个实施例中，第一类型终端可以是 Redcap 终端，第二类型终端可以是 Redcap 终端之外的其他非 Redcap 终端。

10 本公开中涉及的接入网设备可以是基站。这里，基站可以为各种类型的基站，例如，第五代移动通信（5G）网络的基站或其它演进型基站。

在一个实施例中，给第一类型终端配置下行初始 BWP；向第一类型终端发送针对初始 BWP 配置的 PDCCH 公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：附加的公共控制资源集 CORESET；附加的公共搜索空间；公共控制资源集 CORESET0；以及公共搜索空间 0。

15 需要说明的是，PDCCH 公共配置信息可以是携带在 RedCap 专用初始下行 BWP 配置（RedCap-specific initial DL BWP configuration）的 PDCCH 公共配置（PDCCH-configCommon）字段中或者 PDCCH 公共系统信息块配置（PDCCH-configCommonSIB）字段中。

需要说明的是，PDCCH 的频域资源信息和时域占用的正交频分复用（OFDM，Orthogonal Frequency Division Multiplexing）符号数等信息封装在 CORESET 中；PDCCH 起始 OFDM 符号以及监听周期、关联的 CORESET 等信息封装在搜索空间中。这里，公共搜索空间主要是在接入时和小区切换时使用，例如，用于广播控制信道 BCCH、寻呼、RAR 等相关的控制信息监听。其中，RAR 等相关消息即对于随机接入响应的消息，包括 msg2，msg4，msgB 等。

20 在一个实施例中，向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：附加的公共控制资源集 CORESET；附加的公共搜索空间；公共控制资源集 CORESET0；以及公共搜索空间 0。其中，所述预定操作包括以下至少之一：随机接入响应 RAR 监听的

25 的操作；寻呼监听的操作；以及，系统消息监听的操作。

在一个实施例中，附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同。需要说明的是，附加的公共 CORESET 的标识可以不为 0。

30 在一个实施例中，附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同。需要说明的是，附加的公共搜索空间的标识可以不为 0。

在一个实施例中，附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识相同。需要说明的是，附加的公共 CORESET 的标识可以不为 0。

35 在一个实施例中，附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识相

同。需要说明的是，附加的公共搜索空间的标识可以不为 0。

在一个实施例中，若该初始 BWP 带宽不包括 CORESET0 的带宽，则可以配置附加的公共 CORESET 或者附加的公共搜索空间；其中，该附加的公共 CORESET 的带宽不用包括在 CORESET0 的带宽范围内。

5

在一个实施例中，可以基于附加的公共 CORESET，配置针对第一类型终端的全部或者部分公共搜索空间关联的 CORESET。或者，可以基于附加的公共搜索空间，配置针对第一类型终端的全部或者部分公共搜索空间。

需要说明的是，这里的全部搜索空间关联的 CORESET 可以理解为终端执行全部预定操作所需的搜索空间关联的 CORESET，全部预定操作可以包含：随机接入响应 RAR 监听的操作、寻呼监听的操作、以及系统消息监听的操作等，但是，并不限于上述操作。部分搜索空间关联的 CORESET 可以理解为执行部分预定操作所需的搜索空间关联的 CORESET，部分预定操作作为全部预定操作中的一部分。同理，这里的全部搜索空间可以理解为终端执行全部预定操作所需的搜索空间，全部预定操作可以包含：随机接入响应 RAR 监听的操作、寻呼监听的操作、以及系统消息监听的操作等，但是，并不限于上述操作。

部分搜索空间可以理解为执行部分预定操作所需的搜索空间，部分预定操作作为全部预定操作中的一部分。

在一个实施例中，附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET。其中，预定操作包括以下至少之一：随机接入响应 RAR 监听的操作；寻呼监听的操作；以及，系统消息监听的操作。

在一个实施例中，附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。其中，所述预定操作包括以下至少之一：随机接入响应 RAR 监听的操作；寻呼监听的操作；以及，系统消息监听的操作。

在一个实施例中，向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：附加的公共控制资源集 CORESET；以及，附加的公共搜索空间。其中，附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。

在一个实施例中，公共控制资源集 CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET。其中，预定操作包括以下至少之一：随机接入响应 RAR 监听的操作；寻呼监听的操作；以及，系统消息监听的操作。

在一个实施例中，公共控制资源集 CORESET0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。

在一个实施例中，公共控制资源集 CORESET0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。第一类型终端配置的初始 BWP 的带宽范围并不包含公共控制资源集 CORESET0 的带宽。

在一个实施例中，公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。其中，所述预定操作包括以下至少之一：随机接入响应 RAR 监听的操作；寻呼监听的操作；以及，系统消息监听的操作。

5 在一个实施例中，向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：公共控制资源集 CORESET0；以及公共搜索空间 0。其中，公共 CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。

10 在一个实施例中，公共搜索空间 0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。

在一个实施例中，公共搜索空间 0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。第一类型终端配置的初始 BWP 的带宽范围并不包含公共控制资源集 CORESET0 的带宽。

15 在一个实施例中，所述附加的公共 CORESET 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，所述附加的公共搜索空间被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间；和/或，所述 CORESET0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，所述公共搜索空间 0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

20 在一个实施例中，附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间；和/或，CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间。其中，预定操作包括以下至少之一：随机接入响应 RAR 监听的操作；寻呼监听的操作；以及，系统消息监
25 听的操作。

在一个实施例中，向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：附加的公共控制资源集 CORESET；附加的公共搜索空间；公共控制资源集 CORESET0；以及公共搜索空间 0。其中，附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行部分
30 预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间；和/或，CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；和/或，公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间。

35 需要说明的是，主信息块（MIB，Master Information Block）中可以配置 CORESET0 和搜索空间 0，

其他的标识为非 0 的 CORESET 和/或搜索空间需要在 SIB1 中配置。例如, CORESET1 和/或搜索空间 1 配置在 SIB1 中。

在一个实施例中, 预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源; 预定消息包括以下至少之一: MIB 和 SIB1; 为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监听和 RAR 监听的资源
5 中的至少一种; 为第二类型终端配置的资源被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间。

在一个实施例中, MIB 中为第二类型终端配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0; SIB1 中为第二类型终端配置了附加的 CORESET x 和/或附加的搜索空间 CORESET x, 其中, x 不为 0, 可以是 1、2 等。

在一个实施例中, MIB 中为第二类型终端配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0, 用于 SIB1 的监听; SIB1 中为第二类型终端配置了 CORESET x 和/或搜索空间 CORESET x, 其中, x 不为 0, 可以是 1、2
10 等。其中 Other SI 的监听, 或者寻呼的监听; 或者 RAR 的监听可以关联到 MIB 中为第二类型终端配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0, 或者 CORESET x 和/或搜索空间 CORESET x; 即对于 CORESET 和搜索空间的配置可以关联到 MIB 中配置 CORESET0 和/或搜索空间 0 或附加的 CORESET 和/或附加的搜索空间配置。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一
15 类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间。

20 在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的附加的公共 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

25 在一个实施例中, 所述公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的附加的公共搜索空间被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间;

在一个实施例中, 所述或者公共搜索空间 0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

30 在一个实施例中, 为第二类型终端配置的 RAR 搜索空间关联到的附加的公共 CORESET 或 CORESE0 可以被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET, 即二者复用。但是可以额外为所述第一类型终端用于 RAR 监听配置不同的搜索空间。此时网络将分别在不同的搜索空间调度不同类型终端的随机接入响应消息。

35 在一个实施例中, 若为第二类型终端配置的初始 BWP 不包含 CORESET0, 则意味着和第一类型终端的初始 BWP 带宽上并不重叠; 此时为第二类型终端配置的 RAR 搜索空间需要单独配置附加的公共 CORESET, 例如, commonControlResourceSet-Redcap 或者和第一类型终端的初始 BWP 带宽上附加的

公共 CORESET ID 不同的附加的公共 CORESET，例如，附加的公共 CORESET 2。此时网络将分别在不同的初始 BWP 上调度不同类型终端的随机接入响应消息。

在一个实施例中，PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet 需要为第一类型终端进行扩展，用于配置一个额外的（或者附加的）公共 CORESET；该额外的公共 CORESET 的 ID 可以同第二类型终端配置的初始 BWP 上包含的附加 CORESET 相同或者不同。比如，PDCCH-ConfigCommon 5 字段中 commonControlResourceSet 需要为第一类型终端进行扩展，用于配置一个额外的公共 CORESET#2 或公共 CORESET-Redcap，用于 RAR 监听；而第一类型终端配置的寻呼消息、系统消息等监听还是可以继续沿用为第二类型终端配置一个额外的公共 CORESET，例如，额外的公共 CORESET #1 或者 CORESET0；这样可以避免混淆。

10 在一个实施例中，若为第二类型终端配置的 PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet，用于配置一个额外的公共 CORESET#1，用于 RAR 监听；而第一类型终端配置的寻呼消息、系统消息等监听还是可以继续沿用为第二类型终端配置一个公共 CORESET0（假设第二类型终端没有用到附加的 CORESET），这样也不会发生混淆。

15 在一个实施例中，若为第二类型终端配置的初始 BWP 包含 CORESET0，则意味着和第一类型终端的初始 BWP 带宽上存在重叠；此时为第二类型终端配置的 PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet，则需要包含在 CORESET0 中。作为一种优选实施例，可以完全同第二类型终端的配置。其中，系统消息监听、寻呼消息监听可以完全复用第二类型终端的配置；RAR 消息的监听也可以完全复用第二类型终端的配置，或者 RAR 搜索空间可以单独配置附加的公共 CORESET，例如，commonControlResourceSet-Redcap 或者公共 CORESET1。

20 在本公开实施例中，向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：附加的公共控制资源集 CORESET；附加的公共搜索空间；公共控制资源集 CORESET0；以及公共搜索空间 0。如此，第一类型终端在接收到接入网设备发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息后，就可以基于下行控制信道公共配置信息指示的预定资源执行预定操作，25 相较于未针对初始 BWP 配置下行控制信道公共配置信息的方式，使得第一类型终端可以高效可靠地利用 BWP 的资源。

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。

30

为了更好地理解本公开实施例，以下通过 3 个示例性实施例对本公开技术方案进行进一步说明：

示例 1

针对第二类型终端配置的下行初始 BWP 中，对应的 PDCCH-configCommon 配置如下：在 MIB 中配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0。该 CORESET0 和/或搜索空间 0 用于接收 SIB1。这里，该 CORESET0 35 或者搜索空间 0 还可以用于其他系统消息监听、寻呼消息监听和 RAR 监听等。需要说明的是，其他系

统消息监听、寻呼消息监听和 RAR 监听的资源也可以关联到 SIB1 中配置的 CORESET1 和搜索空间 1。

针对第一类型终端配置的下行初始 BWP 中, 若不包含 CORESET0, 对应的 PDCCH-configCommon 配置如下:

采用针对第二类型终端配置的 CORESET0 和搜索空间 0 接收 SIB1 (SIB1 监听是在 CORESET0 和
5 SS0, 其他类型监听则无限制);

采用针对第二类型终端配置的 CORESET0、CORESET1、搜索空间 0 和搜索空间 1 中的至少之一
进行其他系统消息监听、寻呼监听等。作为优选实施例, 可以第一类型终端配置和第二类型终端配置完
全相同;

需要说明的是, 第一类型终端的 RAR 的监听的搜索空间可以不同于第二类型终端配置的搜索空间,
10 例如, 搜索空间 1 等。和/或, RAR 的监听的 CORESET 可以采用附加公共 CORESET, 例如, CORESET1
等。

需要说明的是, 仅有 RAR 监听的搜索空间在针对第一类型终端配置的初始 BWP 带宽范围内, 而
paging 监听和 SI 监听的搜索空间或者关联的 CORESET 都为第二类型终端配置的初始 BWP, 此时接收
消息需要收发机转换。

15

示例 2

针对第二类型终端配置的下行初始 BWP 中, 对应的 PDCCH-configCommon 配置如下:

在 MIB 中配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0。该 CORESET0 和/或搜索空间 0 用于系统消息监听;

在 SIB1 的初始 BWP 上配置 CORESET1 或者搜索空间 1, 寻呼消息监听和 RAR 监听的资源也可以
20 关联到 SIB1 中配置的 CORESET1 和搜索空间 1。

针对第一类型终端配置的下行初始 BWP, 若不包含 CORESET0, 对应的 PDCCH-configCommon
配置如下:

采用针对第二类型终端配置的 CORESET0 和/或搜索空间 0 进行系统消息 SIB1 监听;

采用针对第二类型终端配置的 CORESET1 和搜索空间 1 中的至少之一进行寻呼监听;

25 采用针对第二类型终端配置的 CORESET1 和搜索空间 1 中的至少之一进行其他系统监听;

需要说明的是, RAR 的监听的搜索空间可以采用第一类型终端配置的下行初始 BWP 上配置的附加
的公共搜索空间, 例如, 搜索空间 2 等。

需要说明的是, RAR 的监听的搜索空间可以采用第一类型终端配置的下行初始 BWP 上配置的可以
采用附加公共 CORESET, 例如, CORESET2 等。

30 需要说明的是, 仅有 RAR 监听的搜索空间在针对第一类型终端配置的初始 BWP 带宽范围内, 而
paging 监听和 SI 监听的搜索空间或者关联的 CORESET 都为第二类型终端配置的初始 BWP, 此时接收
消息需要收发机转换。

示例 3

35 针对第二类型终端配置的下行初始 BWP 中, 对应的 PDCCH-configCommon 配置如下: 在 MIB 中

配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0。该 CORESET0 和/或搜索空间 0 用于接收 SIB1。这里,该 CORESET0 或者搜索空间 0 还可以用于其他系统消息监听、寻呼消息监听和 RAR 监听等。需要说明的是,其他系统消息监听、寻呼消息监听和 RAR 监听的资源也可以关联到 SIB1 中配置的 CORESET1 和搜索空间 1。

针对第一类型终端配置的下行初始 BWP,若包含 Coreset0 中,对应的 PDCCH-configCommon 配置如下:

采用针对第二类型终端配置的 CORESET0 和搜索空间 0 接收 SIB;

采用针对第二类型终端配置的 CORESET0、CORESET1、搜索空间 0 和搜索空间 1 中的至少之一进行其他系统消息监听、寻呼监听和 RAR 监听等。作为优选实施例,可以第一类型终端配置和第二类型终端配置完全相同;

需要说明的是,第一类型终端的 RAR 的监听的搜索空间可以不同于第二类型终端配置的搜索空间,例如,搜索空间 1 等。和/或,RAR 的监听的 CORESET 可以采用附加公共 CORESET,例如,CORESET1 等(物理资源位置可以与针对第一类型终端配置的不同或者相同)

在一个实施例中,附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同;和/或,附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

如图 3 所示,本实施例中提供一种资源配置的方法,其中,该方法由接入网设备执行,该方法包括:

步骤 31、向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息;其中,下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源;预定资源包括以下至少之一:附加的公共控制资源集 CORESET;附加的公共搜索空间;公共控制资源集 CORESET0;以及公共搜索空间 0。其中,附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同;和/或,附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

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。

在一个实施例中,响应于初始 BWP 的带宽不包括 CORESET0 的带宽,附加的公共 CORESET 的带宽不包括在 CORESET0 的带宽范围内。

在一个实施例中,附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET;

和/或,

附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间;

和/或,

CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET;

和/或,

公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间。

如图 4 所示, 本实施例中提供一种资源配置的方法, 其中, 该方法由接入网设备执行, 该方法包括:

- 5 步骤 41、向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息; 其中, 下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源; 预定资源包括以下至少之一: 附加的公共控制资源集 CORESET; 附加的公共搜索空间; 公共控制资源集 CORESET0; 以及公共搜索空间 0。其中, 预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源; 预定消息包括以下至少之一: MIB 和 SIB1; 为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监
- 10 听和 RAR 监听的资源中的至少一种; 为第二类型终端配置的资源被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间。

在一些实施例中, 包括以下至少之一:

为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET;

- 15 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET;

为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间;

以及, 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

- 20 在一些实施例中, 包括以下至少之一: 附加的公共 CORESET 被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

公共控制资源集 CORESET0 被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

附加的公共搜索空间被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

以及, 公共搜索空间 0 被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

- 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。

如图 5 所示, 本实施例中提供一种资源配置的方法, 其中, 该方法由第一类型终端执行, 该方法包括:

- 30 步骤 51、接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息;

其中, 下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源; 预定资源包括以下至少之一:

附加的公共控制资源集 CORESET;

- 35 附加的公共搜索空间;

公共控制资源集 CORESET0;

以及公共搜索空间 0。

这里,本公开所涉及的第一类型终端和第二类型终端可以是但不限于是手机、可穿戴设备、车载终端、路侧单元(RSU, Road Side Unit)、智能家居终端、工业用传感设备和/或医疗设备等。第一类型终端和第二类型终端为不同类型的终端。在一个实施例中,第一类型终端可以是 Redcap 终端,第二类型终端可以是 Redcap 终端之外的其他非 Redcap 终端。

本公开中涉及的接入网设备可以是基站。这里,基站可以为各种类型的基站,例如,第五代移动通信(5G)网络的基站或其它演进型基站。

需要说明的是, PDCCH 公共配置信息可以是携带在 RedCap 专用初始下行 BWP 配置 (RedCap-specific initial DL BWP configuration) 的 PDCCH 公共配置 (PDCCH-configCommon) 字段中或者 PDCCH 公共系统信息块配置 (PDCCH-configCommonSIB) 字段中。

需要说明的是, PDCCH 的频域资源信息和时域占用的正交频分复用 (OFDM, Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 符号数等信息封装在 CORESET 中; PDCCH 起始 OFDM 符号以及监听周期、关联的 CORESET 等信息封装在搜索空间中。这里,公共搜索空间主要是在接入时和小区切换时使用,例如,用于广播控制信道 BCCH、寻呼、RAR 等相关的控制信息监听。

在一个实施例中,接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息;其中,下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源;预定资源包括以下至少之一:附加的公共控制资源集 CORESET;附加的公共搜索空间;公共控制资源集 CORESET0;以及公共搜索空间 0。其中,所述预定操作包括以下至少之一:随机接入响应 RAR 监听的操作;寻呼监听的操作;以及,系统消息监听的操作。

在一个实施例中,附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同。需要说明的是,附加的公共 CORESET 的标识可以不为 0。

在一个实施例中,附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同。需要说明的是,附加的公共搜索空间的标识可以不为 0。

在一个实施例中,附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识相同。需要说明的是,附加的公共 CORESET 的标识可以不为 0。

在一个实施例中,附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识相同。需要说明的是,附加的公共搜索空间的标识可以不为 0。

在一个实施例中,若该初始 BWP 带宽不包括 CORESET0 的带宽,则接入网设备可以配置附加的公共 CORESET 或者附加的公共搜索空间;其中,该附加的公共 CORESET 的带宽不用包括在 CORESET0 的带宽范围内。

在一个实施例中,接入网设备可以基于附加的公共 CORESET,配置针对第一类型终端的全部或者部分公共搜索空间关联的 CORESET。或者,接入网设备可以基于附加的公共搜索空间,配置针对第一类型终端的全部或者部分公共搜索空间。

需要说明的是,这里的全部搜索空间关联的 CORESET 可以理解为终端执行全部预定操作所需的搜索空间关联的 CORESET,全部预定操作可以包含:随机接入响应 RAR 监听的操作、寻呼监听的操作、以及系统消息监听的操作等,但是,并不限于上述操作。部分搜索空间关联的 CORESET 可以理解为执行部分预定操作所需的搜索空间关联的 CORESET,部分预定操作为全部预定操作中的一部分。同理,

5 这里的全部搜索空间可以理解为终端执行全部预定操作所需的搜索空间,全部预定操作可以包含:随机接入响应 RAR 监听的操作、寻呼监听的操作、以及系统消息监听的操作等,但是,并不限于上述操作。部分搜索空间可以理解为执行部分预定操作所需的搜索空间,部分预定操作为全部预定操作中的一部分。

在一个实施例中,附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET。其中,预定操作包括以下至少之一:随机接入响应 RAR 监听的操作;寻呼监听的操作;以及,系统消息监听的操作。

10

在一个实施例中,附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。其中,所述预定操作包括以下至少之一:随机接入响应 RAR 监听的操作;寻呼监听的操作;以及,系统消息监听的操作。

15 在一个实施例中,接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息;其中,下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源;预定资源包括以下至少之一:附加的公共控制资源集 CORESET;以及,附加的公共搜索空间。其中,附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET;和/或,附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。

20

在一个实施例中,公共控制资源集 CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET。其中,预定操作包括以下至少之一:随机接入响应 RAR 监听的操作;寻呼监听的操作;以及,系统消息监听的操作。

25 在一个实施例中,公共控制资源集 CORESET0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。

在一个实施例中,公共控制资源集 CORESET0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。第一类型终端配置的初始 BWP 的带宽范围并不包含公共控制资源集 CORESET0 的带宽。

30 在一个实施例中,公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。其中,所述预定操作包括以下至少之一:随机接入响应 RAR 监听的操作;寻呼监听的操作;以及,系统消息监听的操作。

在一个实施例中,接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息;其中,下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源;预定资源包括以下至少之一:公共控制资源集 CORESET0;以及公共搜索空间 0。其中,

35

公共 CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行全部预定操作的公共搜索空间。

在一个实施例中, 公共搜索空间 0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。

- 5 在一个实施例中, 公共搜索空间 0 可以被针对第一类型终端配置的初始 BWP、第二类型终端配置的初始 BWP 上配置的搜索空间所使用。第一类型终端配置的初始 BWP 的带宽范围并不包含公共控制资源集 CORESET0 的带宽。

- 10 在一个实施例中, 所述附加的公共 CORESET 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 所述附加的公共搜索空间被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间; 和/或, 所述 CORESET0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 所述公共搜索空间 0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

- 15 在一个实施例中, 附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间; 和/或, CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间。其中, 预定操作包括以下至少之一: 随机接入响应 RAR 监听的操作; 寻呼监听的操作; 以及, 系统消息监听的操作。

- 20 在一个实施例中, 接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息; 其中, 下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源; 预定资源包括以下至少之一: 附加的公共控制资源集 CORESET; 附加的公共搜索空间; 公共控制资源集 CORESET0; 以及公共搜索空间 0。其中, 附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 附加的公共搜索空间被配置为用于
- 25 第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间; 和/或, CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET; 和/或, 公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行部分预定操作的公共搜索空间。

- 30 需要说明的是, 主信息块 (MIB, Master Information Block) 中可以配置 CORESET0 和搜索空间 0, 其他的标识为非 0 的 CORESET 和/或搜索空间需要在 SIB1 中配置。例如, CORESET0 和/或搜索空间 0 配置在 SIB1 中。

在一个实施例中, 预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源; 预定消息包括以下至少之一: MIB 和 SIB1; 为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监听和 RAR 监听的资源中的至少一种; 为第二类型终端配置的资源被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间。

- 35 在一个实施例中, MIB 中为第二类型终端配置了 CORESET0 和/或搜索空间 0; SIB1 中为第二类型

终端配置了 CORESET x 和/或搜索空间 CORESET x, 其中, x 不为 0, 可以是 1、2 等。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET。

5 在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

10 在一个实施例中, 所述附加的公共 CORESET 或者公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

在一个实施例中, 所述公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

15 在一个实施例中, 所述附加的公共搜索空间被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。在一个实施例中, 所述或者公共搜索空间 0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

在一个实施例中, 为第二类型终端配置的 RAR 搜索空间关联到的附加的公共 CORESET 或 CORESE0 可以被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET, 即二者复用。但是可以额外为所述第一类型终端用于 RAR 监听配置不同的搜索空间。此时网络将分别在不同的搜索空间调度不同类型终端的随机接入响应消息。

20 在一个实施例中, 若为第二类型终端配置的初始 BWP 不包含 CORESET0, 则意味着和第一类型终端的初始 BWP 带宽上并不重叠; 此时为第二类型终端配置的 RAR 搜索空间需要单独配置附加的公共 CORESET, 例如, commonControlResourceSet-Redcap 或者和第一类型终端的初始 BWP 带宽上附加的公共 CORESET ID 不同的附加的公共 CORESET, 例如, 附加的公共 CORESET 2。此时网络将分别在不同的初始 BWP 上调度不同类型终端的随机接入响应消息。

25 在一个实施例中, PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet 需要为第一类型终端进行扩展, 用于配置一个额外的 (或者附加的) 公共 CORESET; 该额外的公共 CORESET 的 ID 可以同第二类型终端配置的初始 BWP 上包含的附加 CORESET 或者也可以二者不同。比如, PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet 需要为第一类型终端进行扩展, 用于配置一个额外的公共 CORESET#2 或公共 CORESET-Redcap, 用于 RAR 监听; 而第一类型终端配置的寻呼消息、系统消息等监听还是可以继续沿用为第二类型终端配置一个额外的公共 CORESET, 例如, 额外的公共 CORESET #1 或者 CORESET0; 这样可以避免混淆。

30 在一个实施例中, 若为第二类型终端配置的 PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet, 用于配置一个额外的公共 CORESET#1, 用于 RAR 监听; 而第一类型终端配置的寻呼消息、系统消息等监听还是可以继续沿用为第二类型终端配置一个公共 CORESET0 (假设第二类型终端没有用到附加的 CORESET), 这样也不会发生混淆。

在一个实施例中，若为第二类型终端配置的初始 BWP 包含 CORESET0，则意味着和第一类型终端的初始 BWP 带宽上存在重叠；此时为第二类型终端配置的 PDCCH-ConfigCommon 字段中 commonControlResourceSet，则需要包含在 CORESET0 中。作为一种优选实施例，可以完全同第二类型终端的配置。其中，系统消息监听、寻呼消息监听可以完全复用第二类型终端的配置；RAR 消息的监
5 听也可以完全复用第二类型终端的配置，或者 RAR 搜索空间可以单独配置附加的公共 CORESET，例如，commonControlResourceSet-Redcap 或者公共 CORESET1。

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。

10 在一个实施例中，附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同；和/或，附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

如图 6 所示，本实施例中提供一种资源配置的方法，其中，该方法由第一类型终端执行，该方法包括：

15 步骤 61、接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息；其中，下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；预定资源包括以下至少之一：附加的公共控制资源集 CORESET；附加的公共搜索空间；公共控制资源集 CORESET0；以及公共搜索空间 0。其中，附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同；和/或，附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端
20 配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

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。

在一个实施例中，响应于初始 BWP 的带宽不包括 CORESET0 的带宽，附加的公共 CORESET 的
25 带宽不包括在 CORESET0 的带宽范围内。

在一个实施例中，附加的公共 CORESET 被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；

和/或，

30 附加的公共搜索空间被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间；

和/或，

CORESET0 被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；

和/或，

公共搜索空间 0 被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间。

35

如图 7 所示, 本实施例中提供一种资源配置的方法, 其中, 该方法由第一类型终端执行, 该方法包括:

步骤 71、向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的物理下行控制信道 PDCCH 公共配置信息; 其中, 下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源; 预定资源包括以下至少之一: 附加的公共控制资源集 CORESET; 附加的公共搜索空间; 公共控制资源集 CORESET0; 以及公共搜索空间 0。其中, 预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源; 预定消息包括以下至少之一: MIB 和 SIB1; 为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监听和 RAR 监听的资源中的至少一种; 为第二类型终端配置的资源被配置为用于第一类型终端执行预定操作的公共搜索空间。

10 在一些实施例中, 包括以下至少之一:

为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET;

为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET;

15 为第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间; 以及, 为第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

在一些实施例中, 包括以下至少之一: 附加的公共 CORESET 被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

20 公共控制资源集 CORESET0 被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET; 附加的公共搜索空间被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间 以及, 公共搜索空间 0 被配置为第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

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。

25

如图 8 所示, 本公开实施例中提供一种资源配置的装置, 其中, 所述装置包括:

发送模块 81, 被配置为向第一类型终端发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息;

30 其中, 所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源; 所述预定资源包括以下至少之一:

附加的公共控制资源集 CORESET;

附加的公共搜索空间;

公共控制资源集 CORESET0;

以及公共搜索空间 0。

35 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,本公开实施例中提供一种资源配置的装置,其中,所述装置包括:

接收模块 91,被配置为接收接入网设备向第一类型终端发送的针对初始带宽部分 BWP 配置的下行
5 控制信道公共配置信息;

其中,所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源;所述
预定资源包括以下至少之一:

附加的公共控制资源集 CORESET;

附加的公共搜索空间;

10 公共控制资源集 CORESET0;

以及公共搜索空间 0。

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。

15 本公开实施例提供一种通信设备,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,实现应用于本公开任意实施例的方法。

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,在通信设备掉
20 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。

本公开实施例还提供一种计算机存储介质,其中,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方法。

25 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中进行了
详细描述,此处将不做详细阐述说明。

如图 10 所示,本公开一个实施例提供一种终端的结构。

参照图 10 所示终端 800 本实施例提供一种终端 800,该终端具体可是移动电话,计算机,数字广
30 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。

参照图 10,终端 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 通常控制终端 800 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 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
35 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设备 800 的操作。这些数据的示例包括用于在终端 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。

电源组件 806 为终端 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，及其他与为终端 800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 808 包括在终端 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、滑动和触摸面板上的手势。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。

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)，当终端 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，用于为终端 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，例如组件为终端 800 的显示器和小键盘，传感器组件 814 还可以检测终端 800 或终端 800 一个组件的位置改变，用户与终端 800 接触的存在或不存在，终端 800 方位或加速/减速和终端 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 被配置为便于终端 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端 800 可以接入基于通信标准的无线网络，如 Wi-Fi，2G 或 3G，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，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，终端 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，上述指令可由终端 800 的处理器 820 执行以完成上述方法。例如，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。

5

如图 11 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 11，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

10

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 XTM，UnixTM，LinuxTM，FreeBSDTM 或类似。

15

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。

20

权利要求书

- 1、一种资源配置的方法，其中，所述方法由接入网设备执行，所述方法包括：
发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息；
其中，所述下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；所述预定资源包括以下至少之一：
附加的公共控制资源集 CORESET；
附加的公共搜索空间；
公共控制资源集 CORESET0；
以及公共搜索空间 0。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述预定操作包括以下至少之一：
随机接入响应 RAR 监听的操作；
寻呼监听的操作；
以及，系统消息监听的操作。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同；和/或，所述附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，响应于所述初始 BWP 的带宽不包括 CORESET0 的带宽，所述附加的公共 CORESET 的带宽不包括在所述 CORESET0 的带宽范围内。
- 5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，包括以下至少之一：
所述附加的公共 CORESET 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；
所述附加的公共搜索空间被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间；
所述 CORESET0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET；
以及，所述公共搜索空间 0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。
- 6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源；所述预定消息包括以下至少之一：MIB 和 SIB1；所述为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼监听、系统消息监听和 RAR 监听的资源中的至少一种；所述为第二类型终端配置的资源被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。
- 7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，包括以下至少之一：
为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET；
为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET；
为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的

搜索空间；

以及,为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

8、根据权利要求7所述的方法,其中,包括以下至少之一:所述附加的公共 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

所述公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET;

所述附加的公共搜索空间被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间

以及,所述公共搜索空间 0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

9、一种资源配置的方法,其中,所述方法由第一类型终端执行,所述方法包括:

接收针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息;

其中,所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源;所述预定资源包括以下至少之一:

附加的公共控制资源集 CORESET;

附加的公共搜索空间;

公共控制资源集 CORESET0;

以及公共搜索空间 0。

10、根据权利要求9所述的方法,其中,所述预定操作包括以下至少之一:

随机接入响应 RAR 监听的操作;

寻呼监听的操作;

以及,系统消息监听的操作。

11、根据权利要求9所述的方法,其中,所述附加的公共 CORESET 的标识与针对第二类型终端配置的公共 CORESET 的标识不同或者相同;和/或,所述附加的公共搜索空间的标识与针对第二类型终端配置的公共搜索空间的标识不同或者相同。

12、根据权利要求9所述的方法,其中,响应于所述初始 BWP 的带宽不包括 CORESET0 的带宽,所述附加的公共 CORESET 的带宽不包括在所述 CORESET0 的带宽范围内。

13、根据权利要求9所述的方法,其中,包括以下至少之一:

所述附加的公共 CORESET 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET;

所述附加的公共搜索空间被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间;

所述 CORESET0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间关联的 CORESET;

以及,所述公共搜索空间 0 被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

14、根据权利要求13所述的方法,其中,所述预定资源还包括预定消息中为第二类型终端配置的资源;所述预定消息包括以下至少之一: MIB 和 SIB1;所述为第二类型终端配置的资源包括用于寻呼

监听、系统消息监听和 RAR 监听的资源中的至少一种；所述为第二类型终端配置的资源被配置为用于所述第一类型终端执行所述预定操作的公共搜索空间。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其中，包括以下至少之一：

为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间关联的 CORESET；

为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间关联的 CORESET；

为所述第二类型终端配置的用于寻呼监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于寻呼监听的搜索空间；

以及，为所述第二类型终端配置的用于系统消息监听的搜索空间被配置为所述第一类型终端用于系统消息监听的搜索空间。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其中，包括以下至少之一：所述附加的公共 CORESET 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET；

所述公共控制资源集 CORESET0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间关联的 CORESET；

所述附加的公共搜索空间被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间

以及，所述公共搜索空间 0 被配置为所述第一类型终端用于 RAR 监听的搜索空间。

17、一种资源配置的装置，其中，所述装置包括：

发送模块，被配置为发送针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息；

其中，所述下行控制信道公共配置信息用于指示第一类型终端执行预定操作的预定资源；所述预定资源包括以下至少之一：

附加的公共控制资源集 CORESET；

附加的公共搜索空间；

公共控制资源集 CORESET0；

以及公共搜索空间 0。

18、一种资源配置的装置，其中，所述装置包括：

接收模块，被配置为接收针对初始带宽部分 BWP 配置的下行控制信道公共配置信息；

其中，所述下行控制信道公共配置信息用于指示所述第一类型终端执行预定操作的预定资源；所述预定资源包括以下至少之一：

附加的公共控制资源集 CORESET；

附加的公共搜索空间；

公共控制资源集 CORESET0；

以及公共搜索空间 0。

19、一种通信设备，其中，包括：

存储器；

处理器，与所述存储器连接，被配置为通过执行存储在所述存储器上的计算机可执行指令，并能够实现权利要求 1 至 8 或者 9 至 16 任一项所述的方法。

20、一种计算机存储介质，所述计算机存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令被处理器执行后能够实现权利要求 1 至 8 或者 9 至 16 任一项所述的方法。