

用于配置的方法和通信装置

- 5 本申请要求于 2021 年 12 月 25 日提交国家知识产权局、申请号为 202111603401.2、
申请名称为“一种通信方法、UE 及网络设备”，以及，要求于 2022 年 01 月 26 日提交
国家知识产权局、申请号为 202210094691.0、申请名称为“用于配置的方法和通信装置”
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 本申请涉及通信领域，并且更具体地涉及通信领域中用于配置的方法和通信装置。

背景技术

- 15 终端设备在与接入网设备通信的过程中，接入网设备需要基于终端设备的能力给
终端设备进行配置，但是有可能终端设备的能力会发生变化，如果接入网设备按照原
来的终端设备的能力给终端设备进行配置，可能会导致配置失败，进而导致无法通信，
影响传输的可靠性。

发明内容

- 20 本申请实施例提供了一种用于配置的方法和通信装置，能够提高传输的可靠性。
第一方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于终端设备的，该方法包
括：向接入网设备发送第一信息，所述第一信息用于指示降低所述终端设备的能力；
接收来自所述接入网设备的第一配置，所述第一配置对应的所述终端设备的第一能力
低于所述终端设备的第二能力。

- 25 在上述方案中，终端设备可以向接入网设备发送第一信息，第一信息用于指示降
低终端设备的能力，接入网设备可以基于第一能力向终端设备发送第一配置，第一配
置对应的终端设备的第一能力为降低后的终端设备的能力，这样，避免接入网设备向
终端设备配置超过终端设备的能力时导致的配置失败，有利于提高传输的可靠性。

- 30 此外，上述方案也能避免若接入网设备向终端设备配置超过终端设备的能力时，
终端设备需要断开连接重新上报终端设备能力导致的传输中断的情形，有利于提高传
输性能。

可替换的，第一信息用于请求降低终端设备的能力。可替换的，第一信息用于请
求将终端设备的初始能力降低。

可替换的，第一信息用于请求更新终端设备的能力。可替换的，第一信息用于请
求终端设备的初始能力需要被更新为终端设备的当前的能力。

- 35 可替换的，第一信息用于请求使用终端设备的当前的能力。可替换的，第一信息
用于请求使用终端设备的当前的能力，不使用终端设备的初始能力。

可替换的，第一信息用于请求使用终端设备的临时的能力。可替换的，第一信息
用于请求使用终端设备的临时的能力，不使用终端设备的初始能力。

可替换的，第一信息用于指示终端设备的当前的能力降低，即终端设备的当前的

能力相比于终端设备初始能力降低。

可替换的，第一信息用于指示当前使用的能力需要改变。

5 可选的，第二能力为保存在核心网设备的终端设备的能力。可选的，第一能力为保存在接入网设备的终端设备的能力。若终端设备的接入网设备发生改变，从源接入网设备改变为目标接入网设备，源接入网设备保存的终端设备的能力需要释放，终端设备需要重新向目标接入网设备上报第一能力，但是终端设备的接入网设备发生改变的过程中，核心网设备保存的第二能力不删除，即对于不同的接入网设备，第二能力不发生变化，但是第一能力可能会发生变化，当然也有可能不发生变化。也就是说，第二能力可以为终端设备的固有能力，第一能力可以为终端设备相比于固有能力改变后的能力。

10 可选的，第二能力为终端设备的初始能力。第一能力为终端设备的临时的能力，或者第一能力为终端设备的当前的能力。

在一些可能的实现方式中，在所述向接入网设备发送第一信息之前，所述方法还包括：确定所述终端设备的当前的能力低于所述第二能力。

15 在上述方案中，终端设备当前的能力低于终端设备的第二能力时，终端设备可以向接入网设备发送第一信息，这样，可以避免终端设备盲目的发送第一信息。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：接收所述接入网设备广播的系统消息，所述系统消息包括第三信息，所述第三信息用于指示允许所述终端设备发送降低所述终端设备的能力的指示。

20 在上述方案中，终端设备可以接收接入网设备广播的系统消息，若系统消息中的第三信息指示允许终端设备发送降低终端设备的能力的指示，则终端设备可以发送第一信息，指示降低终端设备的能力，避免在接入网设备不支持终端设备发送降低终端设备的能力的指示的情况下，终端设备发送了第一信息，导致接入网设备无法识别第一信息或者丢弃第一信息的情况，有利于提高传输的可靠性。

25 在一些可能的实现方式中，所述第一配置对应的所述终端设备的第一能力包括允许所述终端设备发送当前的能力，所述方法还包括：向所述接入网设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力；接收所述接入网设备的第二配置，所述第二配置是基于所述终端设备的当前的能力确定的。

30 在上述方案中，若第一配置对应的终端设备的第一能力包括允许终端设备发送当前的能力，则终端设备可以向接入网设备发送第二信息，通过第二信息指示终端设备的当前的能力，这样，接入网设备可以基于第二信息向终端设备发送第二配置。也就是说，第一配置对应的终端设备的能力是相对于终端设备的初始的能力是保守的终端设备的能力，这样，避免配置终端设备的失败，终端设备可以基于保守的第二配置向接入网设备上报终端设备当前的能力，接入网设备就可以基于终端设备的当前的能力发送第二配置，这样，第二配置对应的终端设备的能力就是终端设备实际当前的能力，这样，终端设备与接入网设备就可以基于终端设备的实际的能力传输数据，有利于提高传输的可靠性。

可选的，向接入网设备发送第二信息，可以包括：基于第一配置发送第二信息。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述接入网设备的第一过

滤信息；

其中，所述向所述接入网设备发送第二信息，包括：根据所述第一过滤信息向所述接入网设备发送所述第二信息，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

- 5 在上述方案中，终端设备可以基于来自接入网设备的第一过滤信息确定终端设备的当前的能力，并向接入网设备发送第二信息，这样，避免终端设备将所有的能力都上报给接入网设备所带来的开销。

10 可选的，第一过滤信息用于指示需要终端设备的能力，终端设备可以保留终端设备的初始能力中第一过滤信息指示的终端设备的能力，过滤掉终端设备的初始能力中第一过滤信息没有指示的能力，这样第二信息可以指示保留的终端设备的能力的部分，例如第一过滤信息指示第一频带和第二频带，终端设备可以保留与第一频带和第二频带相关的能力，过滤掉与第一频带和第二频带无关的能力。这样，避免终端设备需要向接入网设备发送终端设备的所有的能力所带来的开销。

- 15 可选的，接入网设备可以依据自身的实现确定第一过滤信息，或者接入网设备可以根据终端设备的初始能力确定第一过滤信息。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

- 20 在上述方案中，第二信息指示的终端设备的当前的能力包括终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力，这样避免终端设备将终端设备的所有的能力上报带来的开销。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息和/或所述频带组合对应的特性集合的信息。

- 25 在上述方案中，第二信息包括的终端设备当前支持的频带组合的信息和/或频带组合对应的特性集合的信息可以指示终端设备的当前的能力。也就是说，终端设备当前支持的频带组合的信息和/或频带组合对应的特性集合的信息可以表征终端设备的当前的能力。

- 30 可选的，终端设备当前支持的频带组合的信息包括终端设备当前支持的频带组合与当前支持的频带组合的索引的对应关系；当前支持的频带组合对应的特性集合的信息包括当前支持的频带组合对应的特性集合以及当前支持的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系。

- 35 可选的，终端设备当前支持的频带组合的信息可以指示终端设备当前支持的频带组合。也就是说，终端设备当前支持的频带组合的信息可以包括终端设备当前支持的频带组合、或者可以包括终端设备当前支持的频带组合的索引、或者可以不包括当前支持的频带组合的任何显式指示而通过指示终端设备当前支持的频带组合在初始能力的频带组合列表的顺序来隐式指示。

可选的，终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的信息可以指示终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合。也就是说。终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的信息可以包括终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合、或者可以包括终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的索引、或者可以不包括当前支持

的频带组合对应的特性集合的任何显式指示而通过指示终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合在初始能力中频带组合对应的特性集合列表中的顺序来隐式指示。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持
5 的频带组合与第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

在上述方案中，接入网设备可以基于变化的频带组合和终端设备的初始能力对应的频带组合确定终端设备当前支持的频带组合，接入网设备可以根据变化的频带组合的特性集合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带组合的特性集合的信息确定终端设备的当前的能力包括的频带组合对应的特性集合的信息。这样，避免终端设备发
10 送的第二信息需要包括终端设备的所有的能力，有利于节省开销。

可选的，变化的频带组合可以为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相比变化的频带组合，也可以为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相同，但是频带组合对应的特性集合不同，也就是说，变化的频带组合可以为频带组合变化，或者也可以为频带组合不变但是频带组
15 合对应的特性集合发生变化。

可选的，变化的频带组合的信息包括变化的频带组合以及变化的频带组合的索引的对应关系；可选的，变化的频带组合对应的特性集合的信息包括变化的频带组合对应的特性集合以及变化的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系。

可选的，变化的频带组合的信息也可以指示变化的频带组合。也就是说，变化的
20 频带组合的信息可以包括变化的频带组合、或者可以包括变化的频带组合的索引。

在一些可能的实现方式中，所述向接入网设备发送第一信息，包括：通过 RRC 恢复完成消息向所述接入网设备发送所述第一信息；其中，所述接收来自所述接入网设备的第一配置，包括：接收来自所述接入网设备的第一 RRC 重配置消息，所述第一 RRC 重配置消息包括所述第一配置。

在上述方案中，终端设备在从 RRC 非激活态进入 RRC 连接态时，可以通过 RRC 恢复完成消息向接入网设备发送第一信息，避免终端设备需要通过额外的信令发送第一信息；接入网设备可以在进入 RRC 连接态的第一 RRC 重配置消息中向终端设备发送第一配置。
25

在一些可能的实现方式中，所述向接入网设备发送第一信息，包括：通过 RRC 恢复请求消息向所述接入网设备发送所述第一信息；其中，所述接收来自所述接入网设备的第一配置，包括：接收来自所述接入网设备的 RRC 恢复消息，所述 RRC 恢复消息包括所述第一配置。
30

在上述方案中，终端设备在从 RRC 非激活态进入 RRC 连接态时，可以通过 RRC 恢复请求消息向接入网设备发送第一信息，避免终端设备需要通过额外的信令发送第一信息；接入网设备可以在 RRC 恢复消息中向终端设备发送第一配置，避免终端设备需要通过额外的信令发送第一配置。
35

在一些可能的实现方式中，向接入网设备发送第一信息，包括：通过 RRC 建立完成消息向所述接入网设备发送所述第一信息；其中，接收所述接入网设备的第一配置，包括：接收来自所述接入网设备的第二 RRC 重配置消息，所述第二 RRC 重配置消息

包括所述第一配置。

在上述方案中，终端设备在从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态时，可以通过 RRC 建立完成消息向接入网设备发送第一信息，避免终端设备需要通过额外的信令发送第一信息；接入网设备可以在第二 RRC 重配置消息中向终端设备发送第一配置。

- 5 第二方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于接入网设备，包括：接收第一信息，第一信息用于指示降低终端设备的能力；发送第一配置，第一配置对应的终端设备的第一能力低于终端设备的第二能力。

在上述方案中，接入网设备可以接收第一信息，第一信息用于指示降低终端设备的能力，接入网设备可以基于第一能力向终端设备发送第一配置，第一配置对应的终端设备的第一能力为降低后的终端设备的能力，这样，避免接入网设备向终端设备配置超过终端设备的能力时导致的配置失败，有利于提高传输的可靠性。

在一些可能的实现方式中，所述第二能力为保存在核心网设备的能力。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：广播系统消息，所述系统消息包括第三信息，第三信息用于指示允许终端设备发送降低终端设备的能力的指示。

- 15 在一些可能的实现方式中，所述第一配置对应的所述终端设备的能力包括允许发送所述终端设备当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：从所述终端设备接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力；向所述终端设备发送第二配置，所述第二配置是基于所述终端设备的当前的能力确定的。

- 20 在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述终端设备发送第一过滤信息，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

- 25 在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息；或者，

所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

- 30 在一些可能的实现方式中，接收第一信息，包括：接收 RRC 恢复完成消息，RRC 恢复完成消息包括第一信息；发送第一配置，包括：发送第一 RRC 重配置消息，所述第一 RRC 重配置消息包括所述第一配置。

在一些可能的实现方式中，接收第一信息，包括：接收 RRC 恢复请求消息，RRC 恢复请求消息包括第一信息；发送第一配置，包括：发送 RRC 恢复消息，所述 RRC 恢复消息包括所述第一配置。

- 35 在一些可能的实现方式中，接收第一信息，包括：接收 RRC 建立完成消息，RRC 建立完成消息包括第一信息；发送第一配置，包括：发送第二 RRC 重配置消息，所述第二 RRC 重配置消息包括所述第一配置。

上述第二方面的描述参见第一方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

第三方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于终端设备，所述方法包

括：接收来自所述接入网设备的所述终端设备的第三配置；向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力。

在上述方案中，终端设备接收到第三配置之后，若终端设备的当前的能力低于第三配置对应的终端设备的能力，则表示终端设备无法根据第三配置对应的终端设备的能力与接入网设备进行通信。因此，终端设备可以向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，这样，接入网设备可以就获知终端设备当前使用的能力不是第三配置对应的能力，接入网设备也不会利用第三配置与终端设备进行通信，而是继续采用原来的配置与终端设备进行通信，避免网络设备以超过终端设备的能力的第三配置与终端设备进行通信时，导致通信失败的情形，有利于提高传输的可靠性。

可选的，第三配置对应的终端设备的能力可以是终端设备的初始能力。

可选的，第三配置对应的终端设备的能力可以是保存在核心网设备的能力。

可选的，第三配置对应的终端设备的能力可以是保存在接入网设备的能力。

可选的，第三配置对应的终端设备的能力可以是终端设备的临时的能力。

可选的，第三配置可以指示允许终端设备发送当前的能力。

可选的，第三配置可以包括第一过滤信息。

在一些可能的实现方式中，所述向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力，包括：

所述终端设备保持当前的配置不变的情况下，向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力。

在上述方案中，终端设备可以基于当前的配置，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，避免终端设备无法向接入网设备指示的情形。

可选的，当前的配置可以是默认的配置。

可选的，终端设备的当前的配置可以是广播消息中相关的配置。

在一些可能的实现方式中，接收来自所述接入网设备的所述终端设备的第三配置，包括：接收来自所述接入网设备的第三 RRC 重配置消息，第三 RRC 重配置消息可以包括第三配置。

在一些可能的实现方式中，接收来自所述接入网设备的所述终端设备的第三配置，包括：接收来自所述接入网设备的 RRC 恢复消息，RRC 恢复消息可以包括第三配置。

在一些可能的实现方式中，所述向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力，包括：向所述接入网设备发送第一消息，所述第一消息包括第一字段，所述第一字段承载的信息比特用于指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力。

可选的，第一消息可以是 RRC 重配置消息对应的 RRC 重配置完成消息，RRC 重配置完成消息可以包括第一字段。

可选的，若接入网设备在 RRC 恢复消息中发送第三配置，第一消息可以是 RRC 恢复完成消息，RRC 恢复完成消息可以包括第一字段。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备向所述接入网设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力。

可选的，RRC重配置消息对应的RRC重配置完成消息可以包括第二信息。

可选的，若接入网设备在RRC恢复消息中发送第三配置，RRC恢复完成消息可以包括第二信息。

在上述方案中，终端设备通过向接入网设备发送第二信息来向接入网设备隐式指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。也就是说，接入网设备接收到终端设备发送的第二信息指示的终端设备的当前的能力之后，接入网设备确定第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。避免终端设备需要发送额外的信令指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述第三配置对应的所述终端设备的能力包括允许所述终端设备发送当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述接入网设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力；接收所述接入网设备的第二配置，所述第二配置是基于所述终端设备的当前的能力确定的。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：接收来自所述接入网设备的第一过滤信息；其中，所述向所述接入网设备发送第二信息，包括：根据所述第一过滤信息向所述接入网设备发送所述第二信息，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与所述第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

其中，第三方面的描述参见第一方面的描述为了避免赘述不详细描述。

第四方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于接入网设备，所述方法包括：向终端设备发送所述终端设备的第三配置；从所述终端设备获知所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力。

在上述方案中，接入网设备可以向终端设备发送第三配置，终端设备接收到第三配置之后，若终端设备的当前的能力低于第三配置对应的终端设备的能力，则表示终端设备无法根据第三配置对应的终端设备的能力与接入网设备进行通信。因此，终端设备可以向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，这样，接入网设备可以就获知终端设备当前使用的能力不是第三配置对应的能力，接入网设备也不会利用第三配置与终端设备进行通信，而是继续采用原来的配置与终端设备进行通信，避免网络设备以超过终端设备的能力的第三配置与终端设备进行通信时，导致通信失败的情形，有利于提高传输的可靠性。

在一些可能的实现方式中，所述第三配置对应的所述终端设备的能力为保存在核心网设备的能力。

在一些可能的实现方式中，所述从所述终端设备获知所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力，包括：

- 5 从所述终端设备第一消息，所述第一消息包括第一字段，所述第一字段承载的信息比特用于指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力；或者，

从所述终端设备接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力。

- 10 在一些可能的实现方式中，所述第三配置对应的所述终端设备的能力包括允许所述终端设备发送当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：从所述终端设备接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力；向所述终端设备发送第二配置，所述第二配置是基于所述终端设备的当前的能力确定的。

- 15 在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：向所述终端设备发送第一过滤信息，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

- 20 在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

- 25 其中，第四方面的描述参见第一方面和第三方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

第五方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于主接入网设备，所述方法包括：

所述主接入网设备与辅接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力；所述主接入网设备基于所述第三能力配置所述终端设备。

- 30 在上述方案中，终端设备同时与主接入网设备以及辅接入网设备保持连接时，主接入网设备与辅接入网设备可以基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力，并基于第三能力配置终端设备，避免在终端设备的能力发生改变时，主接入网设备和辅接入网设备无法配置终端设备的情形。

- 35 在一些可能的实现方式中，所述主接入网设备与辅接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力，包括：

向所述辅接入网设备发送第二消息，所述第二消息指示第五信息和/或第六信息，所述第五信息用于指示基于所述终端设备的当前的能力确定用于配置所述终端设备的能力，所述第六信息指示第一候选能力信息；接收来自所述辅接入网设备的所述第二消息的响应消息，所述响应消息指示第三能力，所述第三能力是根据所述第一候选能

力信息得到的。

在上述方案中，主接入网设备可以向辅接入网设备发送第二消息，并且第二消息指示第五信息和/或第六信息，若第二消息指示了第五信息，则辅接入网设备可以根据第五信息确定基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，而不是基于终端设备的初始能力确定用于配置终端设备的能力，避免辅接入网设备不知如何选择基于终端设备的什么能力确定第三能力。且辅接入网设备可以根据第六信息指示的第一候选能力信息确定第三能力，并同响应消息指示第三能力。也就是说，第二消息是用于协商确定第三能力的消息，协商确定第三能力的第二消息也可以指示基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力。

5 在一些可能的实现方式中，所述第二消息包括的所述终端设备的当前的能力用于指示所述第五信息。

可选的，在发送第二消息之后，所述方法还包括：主接入网设备向辅接入网设备指示终端设备的当前的能力。

在上述方案中，主接入网设备在向辅接入网设备指示了终端设备的当前的能力之后，主接入网设备可以在每次向辅接入网设备发送的第二消息中包括终端设备的当前的能力，表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，而不是基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的能力。

在一些可能的实现方式中，所述第二消息包括第二字段，所述第二字段承载的信息比特用于指示所述第五信息。

20 可选的，第二消息包括第五字段，第五字段承载的信息比特用于指示第六信息，第六信息用于指示第一候选能力信息。

在上述方案中，主接入网设备在向辅接入网设备发送第二消息时，可以通过第二消息中第二字段承载的信息比特指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

25 在一些可能的实现方式中，所述第二消息包括第三字段，所述第三字段承载的信息比特用于指示所述第六信息，所述第三字段在所述第二消息中的位置用于指示所述第五信息；

其中，所述响应消息还用于指示所述第三能力和所述第五信息，所述响应消息包括第四字段，所述第四字段承载的信息比特用于指示所述第三能力，所述第四字段在所述响应消息中的位置用于指示所述第五信息。

30 在上述方案中，主接入网设备在向辅接入网设备指示第六信息时，可以根据承载第六信息的第三字段的位置指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，而不是基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的能力。通过这种隐式指示的方式可以节省信令开销。此外，第四字段在响应消息中的位置指示表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的第三能力。

35 可选地，若第二消息携带了第三字段，表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力；若第二消息未携带第三字段，表示基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的能力，辅接入网设备根据第三字段确定是否基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力。

可选的，辅接入网设备向主接入网设备发送第二消息的响应消息时，指示第三能力的第四字段表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的第三能力，举例来说，若第二消息的响应消息携带了第四字段，表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的第三能力；若第二消息的响应消息未携带第四字段，表示基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的第三能力，主接入网设备根据第四字段确定辅接入网设备是否基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力。

在一些可能的实现方式中，所述第一候选能力信息为候选频带组合的信息，所述候选频带组合的信息包括候选频带组合的索引以及所述候选频带组合对应的特性集合的索引；所述响应消息包括在所述候选频带组合的索引中选择的目标频带组合的索引以及在选择的频带组合对应的特性集合的索引中选择目标特性集合的索引，所述目标频带组合的索引以及所目标特性集合的索引用于指示所述第三能力。

可选地，频带组合的索引可以替换为频带组合的标识。

可选地，特性集合的索引可以替换为特征集合的标识。

在一些可能的实现方式中，在所述主接入网设备与辅接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定所述终端设备的第三能力之前，所述方法还包括：

从所述终端设备接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力；

向所述辅接入网设备发送第七信息，所述第七信息用于指示所述终端设备的当前的能力。

可选的，若主接入网设备向辅接入网设备发送过了第七信息，隐含指示辅接入网设备基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息，所述频带组合的信息包括所述终端设备当前支持的频带组合与所述当前支持的频带组合的索引的对应关系，所述频带组合对应的特性集合的信息包括所述频带组合对应的特性集合以及所述频带组合对应的特性集合的索引的对应关系，所述第七信息包括所述第二信息；

所述候选频带组合的索引为在所述当前支持的频带组合的索引中选择的，所述候选频带组合对应的特性集合的索引为在所述频带组合对应的特性集合的索引中选择的。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与所述终端设备的第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合；

所述变化的频带组合的信息包括所述变化的频带组合以及所述变化的频带组合的索引的对应关系；所述变化的频带组合对应的特性集合的信息包括所述变化的频带组合对应的特性集合以及所述变化的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系，所述第七信息包括所述第二信息；

所述候选频带组合的索引是根据所述变化的频带组合的索引以及所述终端设备的第二能力对应的频带组合的索引确定的，所述候选频带组合对应的特性集合的索引是根据所述变化的频带组合对应的特性集合的索引以及所述第二能力对应的频带组合对应的特性集合的索引确定的。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述第一过滤信息相关的能力，所述第一过滤信息为所述主接入网设备发送给所述终端设备的。

5 在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：

从所述辅接入网设备获知所述辅接入网设备是否支持基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的能力；

其中，所述主接入网设备与辅接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力，包括：

10 若所述主接入网设备支持基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的能力，并且所述辅接入网设备支持基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的能力，则所述主接入网设备与辅接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力。

在上述方案中，在主接入网设备和辅接入网设备都支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力的情况下，所述主接入网设备与辅接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力。

15 其中，第五方面的描述前述第一方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

第六方面，提供了一种用于配置的方法，方法适用于辅接入网设备，所述方法包括：

20 所述辅接入网设备与主接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力；所述辅接入网设备基于所述第三能力配置所述终端设备。

在上述方案中，终端设备同时与主接入网设备以及辅接入网设备保持连接时，主接入网设备与辅接入网设备可以基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力，并基于第三能力配置终端设备，避免在终端设备的能力发生改变时，主接入网设备和辅接入网设备无法配置终端设备的情形。

25 在一些可能的实现方式中，所述辅接入网设备与主接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的第三能力，包括：

从所述主接入网设备接收第二消息，所述第二消息指示第五信息和/或第六信息，所述第五信息用于指示基于所述终端设备的当前的能力确定用于配置所述终端设备的能力，所述第六信息指示第一候选能力信息；

30 向所述主接入网设备发送所述第二消息的响应消息，所述响应消息指示第三能力，所述第三能力是根据所述第一候选能力信息得到的。

在一些可能的实现方式中，所述第二消息包括的所述终端设备的当前的能力用于指示所述第五信息。

35 可选的，在发送第二消息之后，所述方法还包括：主接入网设备从辅接入网设备获知终端设备的当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述第二消息包括第二字段，所述第二字段承载的信息比特用于指示所述第五信息。

可选的，第二消息包括第五字段，第五字段承载的信息比特用于指示第六信息，

第六信息用于指示第一候选能力信息。

在一些可能的实现方式中，所述第二消息包括第三字段，所述第三字段承载的信息比特用于指示所述第六信息，所述第三字段在所述第二消息中的位置用于指示所述第五信息；

- 5 其中，所述响应消息还用于指示所述第三能力和所述第五信息，所述响应消息包括第四字段，所述第四字段承载的信息比特用于指示所述第三能力，所述第四字段在所述响应消息中的位置用于指示所述第五信息。

- 10 在一些可能的实现方式中，所述第一候选能力信息为候选频带组合的信息，所述候选频带组合的信息包括候选频带组合的索引以及所述候选频带组合对应的特性集合的索引；所述响应消息包括在所述候选频带组合的索引中选择的目標频带组合的索引以及在选择的目標频带组合对应的特性集合的索引中选择目標特性集合的索引，所述目標频带组合的索引以及所目標特性集合的索引用于指示所述第三能力。

在一些可能的实现方式中，在所述辅接入网设备与主接入网设备基于所述终端设备的当前的能力确定所述终端设备的第三能力之前，所述方法还包括：

- 15 从所述主接入网设备接收第七信息，所述第七信息用于指示所述终端设备的当前的能力。

可选的，若辅接入网设备从主接入网设备接收到过了第七信息，隐含指示辅接入网设备基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力。

- 20 在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息，所述频带组合的信息包括所述终端设备当前支持的频带组合与所述当前支持的频带组合的索引的对应关系，所述频带组合对应的特性集合的信息包括所述频带组合对应的特性集合以及所述频带组合对应的特性集合的索引的对应关系，所述第七信息包括所述第二信息；

- 25 所述候选频带组合的索引为在所述当前支持的频带组合的索引中选择的，所述候选频带组合对应的特性集合的索引为在所述频带组合对应的特性集合的索引中选择的。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与所述终端设备的第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合；

- 30 所述变化的频带组合的信息包括所述变化的频带组合以及所述变化的频带组合的索引的对应关系；所述变化的频带组合对应的特性集合的信息包括所述变化的频带组合对应的特性集合以及所述变化的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系，所述第七信息包括第二信息；

- 35 所述候选频带组合的索引是根据所述变化的频带组合的索引以及所述终端设备的第二能力对应的频带组合的索引确定的，所述候选频带组合对应的特性集合的索引是根据所述变化的频带组合对应的特性集合的索引以及所述第二能力对应的频带组合对应的特性集合的索引确定的。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

在一些可能的实现方式中，所述终端设备的当前的能力包括：所述第一过滤信息

相关的能力，所述第一过滤信息为所述主接入网设备发送给所述终端设备的。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：向主接入网设备指示所述辅接入网设备是否支持基于所述终端设备的当前的能力确定配置所述终端设备的能力。

其中，第六方面的描述参见第五方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

5 第七方面，提供了一种用于配置的方法，其特征在于，所述方法包括：

向接入网设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力；

接收所述接入网设备基于所述第二信息的第二配置。

10 在上述方案中，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以指示终端设备的当前的能力，终端设备的当前的能力包括所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力，第二信息不指示与终端设备的单载波无关的能力，也不指示与所述终端设备当前所在的主小区无关的能力，从而可以节省信令开销。

15 在一些可能的实现方式中，所述方法包括：从所述接入网设备接收第八信息，所述第八信息用于指示允许所述终端设备发送当前的能力；

其中，所述终端设备向接入网设备发送第二信息，包括：

基于所述第八信息，向所述接入网设备发送所述第二信息。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息；或者，

20 所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与所述终端设备的第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

可选的，第七方面的接入网设备可以替换为第五方面的主接入网设备。

其中，第七方面的描述可以参见第一方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

25 第八方面，提供了一种用于配置方法，所述方法应用于接入网设备，所述方法包括：

接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力；

30 基于所述第二信息向终端设备发送第二配置。

在上述方案中，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以指示终端设备的当前的能力，终端设备的当前的能力包括所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力，第二信息不指示与终端设备的单载波无关的能力，也不指示与所述终端设备当前所在的主小区无关的能力，从而可以节省信令开销。

35 在一些可能的实现方式中，所述方法包括：向终端设备发送第八信息用于指示允许所述终端设备发送当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息；或者，

所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性

集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与所述终端设备的第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

可选的，第八方面的接入网设备可以替换为第五方面的主接入网设备。

其中，第八方面的描述可以参见第一方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

- 5 第九方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于终端设备，所述方法包括：

接收来自接入网设备的第一过滤信息；

- 10 根据所述第一过滤信息向所述接入网设备发送所述第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

在上述方案中，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以指示终端设备的当前的能力，终端设备的当前的能力为根据第一过滤信息得到的能力，第二信息不指示与第一过滤信息无关的能力，从而可以节省信令开销。

在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：

- 15 从所述接入网设备接收第八信息，所述第八信息用于指示允许所述终端设备发送当前的能力；

其中，所述终端设备向接入网设备发送第二信息，包括：基于所述第八信息，向所述接入网设备发送所述第二信息。

- 20 在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与所述第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

可选的，第九方面的接入网设备可以替换为第五方面的主接入网设备。

- 25 其中，第九方面的描述可以参见第一方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

第十方面，提供了一种用于配置的方法，所述方法应用于接入网设备，所述方法包括：

发送第一过滤信息；

- 30 接收所述第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

在上述方案中，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以指示终端设备的当前的能力，终端设备的当前的能力为根据第一过滤信息得到的能力，第二信息不指示与第一过滤信息无关的能力，从而可以节省信令开销。

- 35 在一些可能的实现方式中，所述方法还包括：发送第八信息，所述第八信息用于指示允许所述终端设备发送当前的能力。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息。

在一些可能的实现方式中，所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支

持的频带组合与所述第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

可选的，第十方面的接入网设备可以替换为第五方面的主接入网设备。

其中，第十方面的描述可以参见第一方面的描述，为了避免赘述不详细描述。

5 第十一方面，本申请提供了一种装置，该装置包含在电子设备中，该装置具有实现上述第各方面及上述各方面的可能实现方式中各个设备行为的功能。功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块或单元。例如，确定模块或单元、收发模块或单元等。

可选的，该装置可以是上述的终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备。

10 第十二方面，本申请提供了一种装置，所述装置包括处理器，处理器与存储器耦合，存储器用于存储计算机程序或指令，处理器用于执行存储器存储的计算机程序或指令，使得上述各方面及上述各方面的可能实现方式中的方法被执行。

例如，处理器用于执行存储器存储的计算机程序或指令，使得该装置执行上述各方面及上述各方面的可能实现方式中的方法。

15 可选的，该装置包括的处理器为一个或多个。

可选的，该装置中还可以包括与处理器耦合的存储器。

可选的，该装置包括的存储器可以为一个或多个。

可选的，该存储器可以与该处理器集成在一起，或者分离设置。

可选的，该装置中还可以包括收发器。

20 可选的，该装置可以是上述的终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备。

第十三方面，本申请提供了一种电子设备，包括：一个或多个处理器；存储器；多个应用程序；以及一个或多个计算机程序。其中，一个或多个计算机程序被存储在存储器中，一个或多个计算机程序包括指令。当指令被电子设备执行时，使得电子设备执行上述各方面或者各方面的任一项可能的实现中的信息处理的方法，或者本申请任一实施例所介绍的用于配置的方法。

可选的，该电子设备还可以包括：触摸显示屏和/或摄像头，其中，触摸显示屏包括触敏表面和显示器。

30 第十四方面，本申请提供了一种计算机可读存储介质，包括计算机指令，当计算机指令在电子设备上运行时，使得电子设备执行上述各方面或者各方面的任一项可能的用于配置的方法，或者本申请任一实施例所介绍的用于配置的方法。

第十五方面，本申请提供了一种计算机程序产品，当计算机程序产品在电子设备上运行时，使得电子设备执行上述各面或者各方面的任一项可能的用于配置的方法，或者本申请任一实施例所介绍的用于配置的方法。

35 第十六方面，本申请提供一种装置，包含用于执行本申请任一实施例所介绍的方法的单元。

附图说明

图 1 是本申请实施例提供的应用场景的示意图。

图 2 是本申请实施例提供的另一应用场景的示意图。

图 3 是本申请实施例提供的从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态的方法示意图。

图 4 是本申请实施例提供的从 RRC 非激活态进入 RRC 连接态的方法示意图。

图 5 是本申请实施例提供的用于配置的方法示意图。

5 图 6 是本申请实施例提供的另一用于配置的方法示意图。

图 7 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 8 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 9 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 10 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

10 图 11 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 12 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 13 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 14 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 15 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

15 图 16 是本申请实施例提供的又一用于配置的方法示意图。

图 17 是本申请实施例提供的通信装置的示意性框图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述。

20 本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通信（global system for mobile communications, GSM）系统、码分多址（code division multiple access, CDMA）系统、宽带码分多址（wideband code division multiple access, WCDMA）系统、通用分组无线业务（general packet radio service, GPRS）、长期演进（long term evolution, LTE）系统、LTE 频分双工（frequency division duplex, FDD）系统、LTE
25 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、未来的第五代（5th generation, 5G）系统或新无线（new radio, NR）等。

图 1 示出了应用于本申请实施例的一种应用场景的示意图。如图 1 所示，该系统
30 包括：终端设备 110，接入网设备 120 和核心网设备 130。

终端设备 110，也称为用户设备（user equipment, UE）、移动台（mobile station, MS）、移动终端（mobile terminal, MT）、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、用户代理或用户通信装置等。

35 终端设备 110 可以是一种向用户提供语音/数据连通性的设备，例如，具有无线连接功能的手持式设备、车载设备等。目前，一些终端设备的举例包括：手机（mobile phone）、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、移动互联网设备（mobile internet device, MID）、可穿戴设备、虚拟现实（virtual reality, VR）设备、增强现实（augmented reality, AR）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、远程手术(remote medical surgery)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、蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议(session initiation protocol, SIP)电话、无线本地环路(wireless local loop, WLL)站、个人数字助理(personal digital assistant, PDA)、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备, 5G 网络中的终端设备或者未来演进的公用陆地移动通信网络(public land mobile network, PLMN)中的终端设备等, 本申请对此并不限定。例如, 终端设备 110 用于接收自来接入网设备 120 的寻呼消息。

接入网设备 120, 也可以称为无线接入网(radio access network, RAN)或者无线接入网设备, 接入网设备 120 可以是传输接收点(transmission reception point, TRP), 还可以是 LTE 系统中的演进型基站(evolved NodeB, eNB 或 eNodeB), 还可以是家庭基站(例如, home evolved NodeB, 或 home Node B, HNB)、基带单元(base band unit, BBU), 还可以是云无线接入网络(cloud radio access network, CRAN)场景下的无线控制器, 或者该接入网设备 120 可以为中继站、接入点、车载设备、可穿戴设备以及 5G 网络中的网络设备或者未来演进的 PLMN 网络中的网络设备等, 还可以是 WLAN 中的接入点(access point, AP), 还可以是 NR 系统中的 gNB, 上述接入网设备 120 还可以是城市基站、微基站、微微基站、毫微微基站等等, 本申请对此不做限定。例如, 接入网设备 120 用于发送寻呼消息, 用于寻呼终端设备 110。

在一种网络结构中, 接入网设备 120 可以包括集中单元(centralized unit, CU)节点、或分布单元(distributed unit, DU)节点、或是包括 CU 节点和 DU 节点的无线接入网络(radio access network, RAN)设备、或者是包括控制面 CU 节点(CU-CP 节点)和用户面 CU 节点(CU-UP 节点)以及 DU 节点的设备。

核心网设备 130, 用于管理一个或多个接入网设备 120。例如, 核心网设备 130 用于向接入网设备 120 发送用于接入网设备发送寻呼消息的信息, 例如包括终端设备 110 的标识和终端设备 110 的组号。例如, 核心网设备 130 可以包括核心网接入和移动性管理功能(core access and mobility management function, AMF)、用户面功能(user plane function, UPF)网元、会话管理功能(session management function, SMF)网元、数据网络(data network, DN)、统一数据存储(unified data repository, UDR)或统一数据管理(unified data management, UDM)中的至少一种。

在一种实施例中, 终端设备 110 可以通过载波聚合(carrier aggregation, CA)技术与接入网设备 120 进行通信。接入网设备 120 的不同频点的小区可以同时与终端设备传输数据, 从而可以实现载波聚合(carrier aggregation, CA)的功能。在 CA 技术中, 有一个小区为主小区(primary cell, Pcell), 其余小区为辅小区(secondary cell, Scell)。

在一种应用场景中, 如图 2 所示终端设备 110 可以与接入网设备通过(dual connectivity, DC)双连接或者多接连技术进行通信, 终端设备可以同时连接接入网设备 121 和接入网设备 122。接入网设备 121 与接入网设备 122 可以同时为终端设备 110 提供数据收发服务, 这样, 终端设备 110 可以同时使用两个接入网设备的无线资源, 从而可以提高终端设备 110 传输的数据的速率。其中, 接入网设备 121 和接入网设备

122 之间有信令接口，接入网设备 121 与接入网设备 122 之间可以通过信令接口协商确定终端设备 110 的能力，接入网设备 121 和接入网设备 122 可以基于终端设备 110 的能力配置终端设备 110。

其中，图 2 中的，接入网设备 121 可以为主基站（master node, MN），接入网设备 122 可以为辅基站（secondary node, SN），主基站和辅基站支持 CA。主基站的一个服务小区可以为终端设备 110 的 Pcell，辅基站的一个服务小区可以为终端设备 110 的主辅小区（primary secondary cell, Pscell），主基站和辅基站服务终端设备 110 的其他小区可以为 Scell。多个不同频点的小区可以同时与终端设备 110 进行数据传输，从而可以实现 CA 的功能，多个不同频点的小区可以是 MN 的多个小区，或者 SN 的多个小区，或者为 MN 和 SN 的多个小区。

下面为了描述方面省去了编号，例如“终端设备 110”可以为“终端设备”，“接入网设备”可以为图 1 中的接入网设备 120，或者图 2 中的接入网设备 121 或接入网设备 122。

下面描述终端设备在无线资源空闲态（radio resource control, RRC）层的三种状态。终端设备在 RRC 层，有三种状态分别为 RRC 连接（RRC_CONNECTED）态，RRC 空闲（RRC_IDLE）态以及 RRC 非激活（RRC_INACTIVE）态。下面对这三种状态分别进行解释。

RRC 连接态

若终端设备与接入网设备建立了 RRC 连接，则终端设备处于 RRC 连接态。在 RRC 连接态下，终端设备可以与接入网络设备之间建立了用户面和控制面连接，终端设备可以通过用户面连接与接入网设备传输用户面数据，通过控制面连接与接入网设备传输控制面信令。

RRC 空闲态

若终端设备与接入网设备没有建立 RRC 连接，则终端设备可以处于 RRC 空闲态。终端设备处于 RRC 空闲态下，终端设备可以进行公共陆地移动网络（public land mobile network, PLMN）选择；终端设备可以接收接入网设备广播的系统消息；终端设备可以进行小区重选；终端设备可以接收寻呼消息。

RRC 非激活态

若终端设备与接入网设备建立了 RRC 连接之后，终端设备可以进入 RRC 非激活态。终端设备在 RRC 连接态预设时间段内与接入网设备没有数据传输的需求，接入网设备可以确定终端设备进入 RRC 非激活态，接入网设备可以通过向终端设备发送携带暂停指示的 RRC 释放（RRCRelease with suspend indication）消息，终端设备接收到 RRCRelease with suspend indication 消息之后，终端设备保留自身的上下文，进入 RRC 非激活态。

终端设备在 RRC 空闲态时，需要接收接入网设备发送的下行数据或者向接入网设备发送上行数据时，需要进入 RRC 连接态，下面结合图 3 描述终端设备从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态的过程。如图 3 所示，包括以下步骤：

S310，终端设备向接入网设备发送 RRC 建立请求（RRCSetupRequest）消息。

可选的，在 S310 之前，终端设备处于 RRC 空闲态，当终端设备有上行数据要发送给接入网设备时，可以触发终端设备执行 S310。

可选的，在 S310 之前，接入网设备有数据需要发送给终端设备时，接入网设备可以发送寻呼消息，寻呼消息中包括终端设备的标识，终端设备接收到接入网设备发送寻呼消息之后执行 S310。

可选的，RRC 建立请求（RRCSetupRequest）消息可以包括终端设备的标识或建立 RRC 连接的原因中的至少一项。

S320，接入网设备向终端设备发送 RRC 建立（RRCSetup）消息，终端设备接收接入网设备发送的 RRC（RRCSetup）消息。

其中，S320 包括：响应于 RRC 建立请求（RRCSetupRequest）消息，接入网设备向终端设备发送 RRC 建立（RRCSetup）消息。

10 S330，终端设备向接入网设备发送 RRC 建立完成（RRCSetupComplete）消息。

其中，S330 包括：响应于 RRC 建立（RRCSetup）消息，终端设备向接入网设备发送 RRC 建立完成（RRCSetupComplete）消息。

经过上述 S310-S330，终端设备从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态。

下面结合图 4 描述终端设备从 RRC 非激活态进入 RRC 连接态的过程；如图 4 所示，包括以下步骤：

S410，终端设备向接入网设备发送 RRC 恢复请求（RRCResumeRequest）消息。

可选的，在 S410 之前，终端设备处于 RRC 非激活态，当终端设备有上行数据要发送给接入网设备时，可以触发终端设备执行 S410。

可选的，在 S410 之前，接入网设备有数据需要发送给终端设备时，接入网设备可以发送寻呼消息，寻呼消息中包括终端设备的标识，终端设备接收到接入网设备发送的寻呼消息之后执行 S410。

可选的，RRC 恢复请求（RRCResumeRequest）消息可以包括：恢复标识、恢复完整性消息认证码或恢复原因中的至少一项。

25 S420，接入网设备向终端设备发送 RRC 恢复（RRCResume）消息，终端设备接收接入网设备发送的 RRC 恢复（RRCResume）消息。

其中，S420，包括：响应于 RRC 恢复请求（RRCResumeRequest）消息，接入网设备向终端设备发送 RRC 恢复消息（RRCResume）。

S430，终端设备向接入网设备发送 RRC 恢复完成（RRCResumeComplete）消息。

其中，S430，包括：响应于 RRC 恢复消息（RRCResume），终端设备向终端设备发送 RRC 恢复完成（RRCResumeComplete）消息。

经过上述 S410-S430，终端设备从 RRC 非激活态进入 RRC 连接态。

终端设备在与接入网设备通信的过程中，接入网设备需要给终端设备进行配置，终端设备按照接入网设备给终端设备的配置与接入网设备进行通信。其中，接入网设备给终端设备进行配置的过程中需要基于终端设备的能力进行配置。

35 在一些场景下，终端设备的能力可能会发生变化，例如在多卡场景下，一个手机可能同时装有大于或等于 2 个电话卡，例如电话卡可以为用户识别模块（subscriber identity module, SIM）或全球用户识别模块（universal subscriber identity module, USIM）卡。手机可以通过使用大于或等于 2 个电话卡分别注册到不同的网络，例如不同的接入网设备和/或不同的核心网设备，或者手机也可以使用大于或等于 2 个电话卡注册到

同一网络，例如，同一接入网设备或者同一核心网设备。可以理解的，一张卡对应于一个终端设备或者一个 UE，一个手机中的多张卡即理解成多个终端设备或者多个 UE。例如手机包括卡 1 和卡 2，卡 1 处于 RRC 连接态，卡 2 从 RRC 空闲态或 RRC 非活跃态进入 RRC 连接态。从卡 1 角度看，当手机中仅卡 1 处于 RRC 连接态时，卡 1 可以
5 占用手机的全部能力；当卡 2 进入 RRC 连接态后，卡 2 也需要占用手机的部分能力从而实现正常的通信功能，此时，卡 1 的能力可能从占用手机的全部能力变化为占用手机的部分能力，这种情况下，卡 1 的能力可能发生变化需要重新上报。

在另一些场景下，终端设备的温度过高，为了降低终端设备的温度，终端设备可以主动降低自身的能力，从而达到降低温度的目的。

10 实施例一，终端设备可以在 RRC 空闲态向核心网设备注册，在注册的过程中终端设备可以将终端设备的能力上报给接入网设备并保存于核心网设备，可以将保存于核心网设备的能力称为“终端设备的初始能力”。之后，当终端设备从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态接入到接入网设备时，接入网设备可以从核心网设备获取终端设备的初始能力，并根据终端设备的初始能力对终端设备进行配置。但是在 RRC 连接态下，如果
15 终端设备的能力发生变化，则终端设备需要从 RRC 连接态断开，进入 RRC 空闲态，再向核心网设备通过注册的过程指示终端设备的能力发生变化，并上报变化后的终端设备的能力，这样会导致传输中断，导致传输性能较差。

实施例二，终端设备可以在 RRC 空闲态向核心网设备注册，在注册的过程中终端设备可以将终端设备的能力上报给接入网设备并保存于核心网设备，可以将保存于核心网设备的能力称为“终端设备的初始能力”。之后，当终端设备从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态接入到接入网设备时，接入网设备可以从核心网设备获取终端设备的初始能力，并根据终端设备的初始能力对终端设备进行配置。在 RRC 连接态下，如果终端设备的能力发生变化，则终端设备可以将变化后的终端设备的能力向接入网设备上报，接入网设备可以根据上报的变化后的终端设备的能力对终端设备进行再次配置。这样，
20 可以避免终端设备需要断开 RRC 连接进入 RRC 空闲态，从而可以避免传输中断，从而有利于提高传输性能。但是该实施例中，若接入网设备根据终端设备的初始能力对终端设备进行配置时，可能会由于终端设备的能力发生变化，会导致配置失败，因此终端设备可能继续按照实施例一的流程断开 RRC 连接，进入 RRC 空闲态向核心网设备通过注册的过程指示终端设备的能力发生变化，并上报变化的终端设备的能力，仍然会导致传输中断，从而导致传输性能较差。
25 30

针对上述问题，在本申请实施例中，终端设备可以向接入网设备发送第一信息，第一信息用于指示降低终端设备的能力，接入网设备可以基于第一能力向终端设备发送第一配置，第一能力为降低后的终端设备的能力，这样，避免接入网设备向终端设备配置时超过终端设备的能力时，终端设备需要断开 RRC 连接重新上报终端设备能力的情形，有利于提高传输性能，下面结合图 5 描述本申请实施例中的用于配置的方法
35 500。如图 5 所示，方法 500 包括：

S510，终端设备向接入网设备发送第一信息，接入网设备接收终端设备的第一信息，第一信息用于指示降低终端设备的能力。

可替换的，第一信息用于请求降低终端设备的能力。可替换的，第一信息用于请

求将终端设备的初始能力降低。

可替换的，第一信息用于请求更新终端设备的能力。可替换的，第一信息用于请求终端设备的初始能力需要被更新为终端设备的当前的能力。

可替换的，第一信息用于请求使用终端设备的当前的能力。可替换的，第一信息
5 用于请求使用终端设备的当前的能力，不使用终端设备的初始能力。

可替换的，第一信息用于请求使用终端设备的临时的能力。可替换的，第一信息用于请求使用终端设备的临时的能力，不使用终端设备的初始能力。

可替换的，第一信息用于指示终端设备的当前的能力降低，即终端设备的当前的能力相比于终端设备初始能力降低。

10 可替换的，第一信息用于指示当前使用的能力需要改变。

需要理解的是，终端设备当前的能力是终端设备当前支持的能力。终端设备当前使用的能力为终端设备当前与接入网设备通信的过程中使用的能力，终端设备当前使用的能力可能比终端设备的初始能力低。

可选的，终端设备可以根据实施例一向核心网设备发送了第二能力。当终端设备
15 接入接入网设备时，可以从核心网设备获取终端设备的第二能力。

可选的，在 S510 之前，方法还包括：终端设备确定终端设备的当前的能力低于第二能力，也就是说，第二能力是终端设备的初始能力，当终端设备确定终端设备的当前的能力低于第二能力，则终端设备可以执行 S510。例如，在双卡场景下，手机装有卡 1 和卡 2，卡 1 为方法 500 中的终端设备，卡 2 处于 RRC 空闲态，卡 1 处于 RRC
20 连接态，卡 1 使用了手机的全部能力，即手机的全部能力可以为卡 1 的第二能力，当卡 2 从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态之后，卡 2 也需要使用手机的部分能力，则卡 1 的使用手机的能力就要从全部能力变成部分能力，如，在卡 2 进入 RRC 连接态之前，卡 1 使用了手机的全部 4 根天线，则由于卡 2 进入 RRC 连接态之后，卡 1 只能使用手机的 2 根天线，卡 2 使用手机剩余的 2 根天线，因此，卡 1 使用的能力就从 4 根天线
25 （第二能力）变成 2 根天线，因此，卡 1 需要执行 S510，来指示降低卡 1 的能力，指示将卡 1 的能力降低为低于 4 天线的能力。

可选的，S510，包括：终端设备在图 3 所示的 S330 中向接入网设备发送的 RRC 建立完成消息，RRC 建立完成消息可以包括第一信息。

可选的，S510，包括：终端设备在图 4 所示的 S410 中向接入网设备发送 RRC 恢复请求消息，RRC 恢复请求消息可以包括第一信息。
30

可选的，S510，包括：终端设备在图 4 所示的 S430 中向接入网设备发送 RRC 恢复完成消息，RRC 恢复完成消息可以包括第一信息。

可选的，在 S510 之前，接入网设备可以广播系统消息，系统消息中包括第三信息，第三信息用于指示允许终端设备发送第一信息，这样，终端设备获取到系统消息中的第三信息之后，当终端设备确定当前的能力低于终端设备的初始能力，终端设备可以
35 执行 S510。也就是说，在接入网设备允许终端设备发送第一信息的情况下，终端设备才发送第一信息。

可替换的，第三信息可以指示允许终端设备发送降低终端设备的能力的指示。在第三信息指示接入网设备允许终端设备发送降低终端设备的能力的指示的情况下，终

端设备可以执行 S510。

可替换的, 第三信息可以指示接入网设备是否支持能力更新机制。在第三信息指示接入网设备支持能力更新机制的情况下, 终端设备可以执行 S510。

可替换的, 第三信息可以指示接入网设备是否使能力更新机制。在第三信息指示接入网设备使能力更新机制的情况下, 终端设备可以执行 S510。

可替换的, 第三信息可以指示是否允许终端设备使用当前的能力或者临时的能力。在第三信息指示允许终端设备使用当前的能力或者临时的能力的情况下, 终端设备可以执行 S510。

可替换的, 第三信息可以指示是否允许终端设备降低能力。在第三信息指示允许终端设备降低终端设备的能力的情况下, 终端设备可以执行 S510。

S520, 接入网设备向终端设备发送第一配置, 终端设备接收接入网设备的第一配置, 第一配置对应的终端设备的能力低于终端设备的第二能力。

可选的, 第二能力为保存在核心网设备的终端设备的能力。第一能力为保存在接入网设备的终端设备的能力。若终端设备的接入网设备发生改变, 从源接入网设备改变为目标接入网设备, 源接入网设备保存的终端设备的能力需要释放, 终端设备需要重新向目标接入网设备上报第一能力, 但是终端设备的接入网设备发生改变的过程中, 核心网设备保存的第二能力不删除, 即对于不同的接入网设备, 第二能力不发生变化, 但是第一能力可能会发生变化, 当然也有可能不发生变化。也就是说, 第二能力可以为终端设备的固有能力, 第一能力可以为终端设备相比于固有能力改变后的能力。

可选的, 第二能力为终端设备的初始能力。第一能力为终端设备的临时的能力, 或者第一能力为终端设备的当前的能力。

可选的, 若终端设备在图 3 所示的 S330 中向接入网设备发送的 RRC 建立完成消息, RRC 建立完成消息可以包括第一信息, 则接入网设备可以在 S330 后向终端设备发送第一个 RRC 重配置消息, 第一个 RRC 重配置消息包括第一配置, 这里的第一个 RRC 重配置消息可以为第二 RRC 重配置消息。

可选的, 若终端设备在图 4 所示的 S410 中向接入网设备发送 RRC 恢复请求消息, RRC 恢复请求消息可以包括第一信息, 则接入网设备可以在 S420 中向终端设备发送 RRC 恢复消息, RRC 恢复消息可以包括第一配置。

可选的, 若终端设备在图 4 所示的 S430 中向接入网设备发送 RRC 恢复完成消息, RRC 恢复完成消息可以包括第一信息, 则接入网设备可以在 S430 后向终端设备发送第一个 RRC 重配置消息, 第一个 RRC 重配置消息可以包括第一配置, 这里的第一个 RRC 重配置消息可以为第一 RRC 重配置消息。

可选的, 第一配置对应的终端设备的第一能力包括允许终端设备发送当前的能力。这样, 在 S520 之后, 方法 500 还可以包括:

S530, 终端设备向接入网设备发送第二信息, 接入网设备接收第二信息, 第二信息用于指示终端设备的当前的能力。

可选的, 终端设备的当前的能力可以包括: 终端设备的单载波相关的能力, 和/或, 终端设备当前所在的主小区相关的能力。也就是说, 终端设备向接入网设备指示终端设备的单载波相关的能力, 和/或, 终端设备当前所在的主小区相关的能力, 不指

示与单载波和主小区无关的能力，从而可以节省信令开销。

可选的，终端设备的单载波相关的能力可以包括：终端设备的支持的单载波的数量和/或终端设备支持的单载波。

可选的，终端设备当前所在的主小区相关的能力可以包括：终端设备当前所在的主小区与其他小区的 CA 能力和/或 DC 能力。可选的，终端设备当前所在的主小区与其他小区的 CA 能力可以包括：终端设备当前所在的主小区与具体的哪些小区组成聚合载波。可选的，终端设备当前所在的主小区与其他小区的 DC 能力，可以包括：终端设备当前所在的主小区具体与哪些小区组成双连接。

下面举例说明，如表 1 所示，表 1 中的 B 表示频带 (band)，Bx 或者 Bx+By 表示频带组合，即 Bx 表示由一个频带 Bx 组成的频带组合，Bx+By 表示由 Bx 和 By 组成的频带组合。表 1 中，终端设备当前所在的主小区的频带为 B1，与主小区 B1 相关的能力为{B1+B2}和{B1+B3}，终端设备支持的单载波的频带分别为{B1}，{B2}，{B3}。终端设备的当前的能力相对于初始能力少了{B2+B3}以及{B1+B2+B3}，其中，{B2+B3}既与终端设备支持的单载波能力无关也与主小区无关，因此，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以不指示{B2+B3}；{B1+B2+B3}由于终端设备的当前的能力限制，无法支持{B1+B2+B3}，因此，终端设备向接入网设备发送的第二信息也可以不指示{B1+B2+B3}，这样，终端设备向接入网设备发送的第二信息指示的终端设备的当前的能力与终端设备的初始能力相比少了{B2+B3}和{B1+B2+B3}，这样，可以节省信令开销。

表 1

终端设备的初始能力	终端设备的当前的能力
{B1}，{B2}，{B3}，{B1+B2}，{B1+B3}， {B2+B3}，{B1+B2+B3}	{B1}，{B2}，{B3}，{B1+B2}，{B1+B3}

下面分两种情况描述，第二信息如何指示终端设备的当前的能力。

情况一，终端设备发送的第二信息可以包括终端设备当前支持的频带组合的信息和/或当前支持的频带组合对应的特性集合的信息。终端设备当前支持的频带组合的信息和/或当前支持的频带组合对应的特性集合的信息用于指示终端设备的当前的能力。

可选的，终端设备当前支持的频带组合的信息包括终端设备当前支持的频带组合与当前支持的频带组合的索引的对应关系；当前支持的频带组合对应的特性集合的信息包括当前支持的频带组合对应的特性集合以及当前支持的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系。

可选的，终端设备当前支持的频带组合的信息可以指示终端设备当前支持的频带组合。也就是说，终端设备当前支持的频带组合的信息可以包括终端设备当前支持的频带组合、或者可以包括终端设备当前支持的频带组合的索引、或者可以不包括当前支持的频带组合的任何显式指示而通过指示终端设备当前支持的频带组合在初始能力的频带组合列表的顺序来隐式指示。

可选的，终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的信息可以指示终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合。也就是说。终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的信息可以包括终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合、或者可以

包括终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的索引、或者可以不包括当前支持的频带组合对应的特性集合的任何显式指示而通过指示终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合在初始能力中频带组合对应的特性集合列表中的顺序来隐式指示。

5 可选的，终端设备支持的频带组合可以为一个或者多个，一个频带组合以及该频带组合对应的特性集合可以表征终端设备的一个能力。其中，一个频带组合可以对应一个或多个特性集合（feature set），一个特性集合对应一个特性集合的索引，这样，一个频带组合的索引可以与一个或多个特性集合的索引对应。

举例来说，第二信息可以包括{B1}的信息以及{B1}对应的特性集合的信息，{B2}的信息以及{B2}对应的特性集合信息，{B3}的信息以及{B3}对应的特性集合信息，
10 {B1+B2}的信息以及{B1+B2}对应的特性集合信息，{B1+B3}的信息以及{B1+B3}对应的特性集合信息。其中，{B1}的信息可以包括{B1}以及{B1}的索引，{B1}对应的特性集合的信息可以包括{B1}对应的特性集合以及{B1}对应的特性集合的索引；{B2}的信息可以包括{B2}以及{B2}的索引，{B2}对应的特性集合的信息可以包括{B2}对应的特性集合以及{B2}对应的特性集合的索引；{B3}的信息可以包括{B3}以及{B3}的索引，
15 {B3}对应的特性集合的信息可以包括{B3}对应的特性集合以及{B3}对应的特性集合的索引；{B1+B2}的信息可以包括{B1+B2}以及{B1+B2}的索引，{B1+B2}对应的特性集合的信息可以包括{B1+B2}对应的特性集合以及{B1+B2}对应的特性集合的索引；{B1+B3}的信息可以包括{B1+B3}以及{B1+B3}的索引，{B1+B3}对应的特性集合的信息可以包括{B1+B3}对应的特性集合以及{B1+B3}对应的特性集合的索引。

20 可选的，若终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力包括的频带组合相同，且终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合与终端设备的初始能力包括的频带组合对应的特性集合相同，则第二信息可以指示频带组合的信息，不指示频带组合对应的特性集合的信息，默认不指示的频带组合对应的特性集合的信息与终端设备初始能力中的频带组合的特性集合的信息相同。这样，可以节省信令开销。

25 可选的，终端设备的初始能力保存在核心网设备，终端设备初始支持的频带组合的信息以及终端设备初始支持的频带组合对应的特性集合的信息用于指示终端设备的初始能力。可选的，终端设备初始支持的频带组合的信息包括终端设备初始支持的频带组合以及终端设备初始支持的频带组合的索引，终端设备初始支持的频带组合对应的特性集合的信息包括：终端设备初始支持的频带组合对应的特性集合的信息，以及
30 终端设备初始支持的频带组合对应的特性集合的索引。可选的，终端设备初始支持的频带组合可以组成初始能力的频带组合列表。

结合表1举例来说，终端设备的当前的能力包括的{B2}与初始能力包括的{B2}相同，且当前的能力包括的{B2}的特性集合与初始能力包括的{B2}的特性集合相同，终端设备的当前的能力包括的{B3}与初始能力包括的{B3}相同，且当前的能力包括的
35 {B3}的特性集合与初始能力包括的{B3}的特性集合相同，因此，第二信息可以包括{B1}的信息以及{B1}的特性集合的信息，{B2}（或者也可以是{B2}的索引），{B3}（或者也可以是{B3}的索引），{B1+B2}的信息以及{B1+B2}对应的特性集合的信息，{B1+B3}的信息以及{B1+B3}对应的特性集合的信息，当接入网设备接收到第二信息时确定当前的能力包括的{B2}的特性集合与初始能力包括的{B2}的特性集合相同，终端设备的

当前的能力包括的{B3}的特性集合与初始能力包括的{B3}的特性集合相同。因此，接入网设备可以将初始能力中的{B2}对应的特性集合确定为终端设备的当前的能力中的{B2}对应的特性集合，将初始能力中的{B3}对应的特性集合确定为终端设备的当前的能力中的{B3}对应的特性集合，这样，避免第二信息还要包括{B2}对应的特性集合的信息和{B3}对应的特性集合的信息，从而可以节省开销。

5 可选的，若终端设备当前支持的某个频带组合与终端设备的初始能力包括的某个频带组合相同，且终端设备当前支持的该频带组合对应的特性集合的信息与终端设备的初始能力包括的该频带组合对应的特性集合的信息相同，则第二信息可以包括该频带组合（或该频带组合的索引）以及第一信息比特，第一信息比特指示该频带组合对应的特性集合的信息与终端设备的初始能力中的该频带组合的特性集合的信息相同，
10 这样，第二信息可以不包括与该频带组合对应的特性集合的信息，这样，可以节省信令开销。例如，第一信息比特的长度可以为1。

情况二，第二信息包括变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息；其中，变化的频带组合为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

15 可选的，变化的频带组合可以为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相比变化的频带组合，也可以为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相同，但是频带组合对应的特性集合不同，也就是说，变化的频带组合可以为频带组合变化，或者也可以为频带组合不变但是频带组合对应的特性集合发生变化。

可选的，变化的频带组合的信息包括变化的频带组合以及变化的频带组合的索引的对应关系；可选的，变化的频带组合对应的特性集合的信息包括变化的频带组合对应的特性集合以及变化的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系。

25 可选的，变化的频带组合的信息也可以指示变化的频带组合。也就是说，变化的频带组合的信息可以包括变化的频带组合、或者可以包括变化的频带组合的索引。

可选的，终端设备可以确定终端设备当前支持的频带组合与终端设备初始能力中包括的初始支持的频带组合相比变化的频带组合。第二信息可以包括这些变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息，这样，接入网设备可以根据变化的频带组合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带组合的信息确定终端设备
30 当前支持的频带组合的信息。接入网设备可以根据变化的频带组合的特性集合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带组合的特性集合的信息确定终端设备的当前的能力包括的频带组合对应的特性集合的信息。这种情况下，若终端设备的当前的能力中的频带组合的信息与终端设备的初始能力中的频带组合的信息相同，且对应的特性集合的信息也相同，则第二信息可以不包括相同的频带组合的信息及其对应的特性集合的信息，这样可以节省信令开销。

可选的，变化的频带组合可以包括相比于初始能力中的频带组合不再支持的频带组合，相比于初始能力中的频带组合新增的频带组合，相比于初始能力中的频带组合对应的特性集合发生变化的频带组合中的至少一项。

可选的，第二信息还可以包括指示新增的频带组合的指示信息。这样，接入网设

备根据该指示信息确定变化的频带组合中哪些频带组合是终端设备新增的频带组合。可选的，第二信息可以不包括指示新增的频带组合的指示信息，第二信息可以包括新增的频带组合及其索引，以及新增的组合对应的特性集合及其索引，这样可以隐式指示该频带组合是新增的频带组合。

5 可选的，第二信息还可以包括相比于初始能力中的频带组合对应的特性集合发生变化的频带组合的指示信息。这样，接入网设备根据该指示信息确定变化的频带组合中哪些频带组合的特性集合发生了变化。可选的，第二信息可以不包括相比于初始能力中的频带组合对应的特性集合发生变化的频带组合的指示信息，第二信息可以包括变化的频带组合及其索引，以及新增的组合对应的特性集合及其索引，这样可以隐式指示该频带组合是特性集合发生变化的频带组合。

10 可选的，第二信息还可以包括指示不再支持的频带组合的指示信息。这样，接入网设备可以根据该指示信息确定变化的频带组合中哪些频带组合是终端设备不再支持的。可选的，第二信息可以不包括指示不再支持的频带组合的指示信息，第二信息包括不再支持的频带组合的索引，但是不包括不再支持的频带组合对应的特性集合的索引，这样可以隐式指示终端设备不再支持该索引对应的频带组合。

15 下面结合表 2 描述，表 2 中的 BC 为频带组合 (band combination) 的缩写，{BC1} 的索引为 1，{BC2} 的索引为 2，{BC3} 的索引为 3。终端设备的当前的能力如表 2 的右侧这一列所示，终端设备的初始能力如表 2 左侧这一列所示，因此第二信息包括 {BC2} (或 {BC2} 的索引 2) 以及 {BC2} 的特性集合的信息，{BC3} (或 {BC3} 的索引 3)，{BC4} 的信息以及 {BC4} 的特性集合的信息。这样，接入网设备结合终端设备的初始能力以及第二信息确定终端设备当前支持的能力包括 {BC1}，{BC2}，{BC4}，且 {BC1} 对应的特性集合与终端设备的初始能力包括的 {BC1} 的特性集合相同，{BC2} 的特性集合的信息为第二信息中包括的，{BC4} 的特性集合的信息也为第二信息中包括的。

表 2

终端设备的初始能力	终端设备的当前的能力
{BC1}，{BC2}，{BC3}	{BC1} (相比于初始能力中的 BC1 的特性集合不变)， {BC2} (相比于初始能力中的 BC2 的特性集合改变)， {BC3} (相比于初始能力中的 BC3 不再支持)， {BC4} (相比于初始能力增加的能力)

25 可选的，上述描述的频带组合的索引可以替换为频带组合的标识；特性集合的索引可以替换为特性集合的标识。

30 可选的，频带组合的特性集合可以包括以下中的一个或多个但不限于：信道探测参考信号 (sounding reference signal, SRS) 能力、辅助上行 (supplementary uplink, SUL) 能力、功率等级 (power class)、频带或载波的带宽大小、频带或载波的天线数、频带或载波的多入多出技术 (multiple-input multiple-output, MIMO) 层数。

 可选的，接入网设备向终端设备发送第一过滤信息，终端设备可以接收接入网设备发送的第一过滤信息。S530，包括：终端设备根据第一过滤信息向接入网设备发送第二信息，第二信息指示的终端设备的当前的能力为第一过滤信息相关的能力。可选的，终端设备可以保留终端设备的初始能力中第一过滤信息指示的部分，过滤掉终端

设备的初始能力中第一过滤信息没有指示的部分，这样第二信息可以指示保留的终端设备的能力的部分，例如第一过滤信息指示第一频带和第二频带，终端设备可以保留与第一频带和第二频带相关的能力，过滤掉与第一频带和第二频带无关的能力。

举例来说，如表 3 所示，第一过滤信息可以指示 B1 和 B2，终端设备保留终端设备的初始能力中与 B1 相关的能力{B1}，{B1+B2}和{B1+B3}，以及与 B2 相关的能力{B2}，{B2+B3}，过滤掉终端设备的初始能力中与 B1 和 B2 无关的能力{B3}。{B1+B2+B3}由于终端设备的当前的能力限制，无法支持{B1+B2+B3}，因此，终端设备向接入网设备发送的第二信息也可以不指示{B1+B2+B3}。因此，终端设备的当前的能力相对于初始能力少了{B3}以及{B1+B2+B3}，因此，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以不指示{B3}以及{B1+B2+B3}，这样，可以节省信令开销。

表 3

终端设备的初始能力	终端设备的当前的能力
{B1}，{B2}，{B3}，{B1+B2}，{B1+B3}，{B2+B3}，{B1+B2+B3}	{B1}，{B2}，{B1+B2}，{B1+B3}，{B2+B3}

可选的，接入网设备可以依据自身的实现确定第一过滤信息，或者接入网设备可以根据终端设备的初始能力确定第一过滤信息，即接入网设备可以根据终端设备的初始能力确定终端设备需要保留哪些能力，通过第一过滤信息向终端设备指示需要保留的能力。

可选的，终端设备根据第一过滤信息确定终端设备的当前的能力之后，可以向接入网设备发送第一过滤信息以及第二信息，表示第二信息指示的终端设备的当前的能力是基于第一过滤信息得到的。

其中，终端设备基于第一过滤信息确定终端设备的当前的能力之后，第二信息指示的方式参见上述情况一和情况二的描述，为了避免赘述不详细描述。

可选的，S520 中的第一配置可以包括第一过滤信息，也就是说，接入网设备在接收到第一信息之后，根据第一信息确定需要降低终端设备的能力，接入网设备可以向终端设备发送的第一配置可以包括第一过滤信息，这样，终端设备就可以根据第一过滤信息确定终端设备的当前的能力，从而可以节省信令。

S540，接入网设备向终端设备发送第二配置，终端设备接收第二配置，第二配置是基于终端设备的当前的能力确定的。

可选的，第二配置对应的终端设备的第三能力是根据终端设备的当前的能力确定的。

可选的，终端设备的第三能力低于终端设备的第二能力。

可选的，终端设备的第三能力与终端设备的第一能力的关系不作限定，终端设备的第三能力可以比终端设备的第一能力高，也可能比终端设备的第一能力低。

举例来说，终端设备发送的第二信息指示终端设备当前支持的最大带宽是 100M，接入网设备可以根据终端设备支持的最大带宽 100M 确定终端设备使用的带宽是 80M，则接入网设备向终端设备发送的第二配置可以配置终端设备使用 80M 的带宽，也就是说第二配置是基于终端设备支持的最大带宽 100M 确定的。

其中，S530 和 S540 可以是终端设备处于 RRC 连接态下执行的。

上述方法 500 中，终端设备可以在确定终端设备的当前的能力低于终端设备的初始能力之后，向接入网设备发送第一信息，第一信息用于指示降低终端设备的能力，这样，接入网设备在给终端设备发送第一配置的时候，可以以低于初始能力进行配置，这样，避免配置超过终端设备的当前的能力，有利于提高配置的成功率，避免终端设备需要进入 RRC 空闲态下上报终端设备的当前的能力，也能避免传输终端，从而有利于提高传输性能。

下面结合图 6 和图 7 描述方法 500 中的两种可能的用于配置的方法。如图 6 所示，方法 600 包括：

- S610，终端设备向接入网设备发送第一信息，接入网设备接收第一信息。
- 其中，S610 可以参见 S510 的描述。
- S620，接入网设备向终端设备发送第一配置，终端设备接收第一配置。
- 可选的，第一配置包括允许所述终端设备发送当前的能力，这样，终端设备可以执行 S630。
- 可选的，若方法 500 中，接入网设备向终端设备发送第一过滤信息，则 S620 中的第一配置可以包括第一过滤信息。
- S630，终端设备向接入网设备发送能力更新请求，能力更新请求包括第二信息。
- 其中，能力更新请求用于请求更新终端设备的能力，即用于请求使用终端设备的当前的能力，也即用于请求使用第二信息指示的能力。可选的，“能力更新请求”又可称为“能力更新指示”等其他名称。
- 可选的，终端设备基于第一配置向接入网设备上能力更新请求。也就是说，终端设备按照第一配置向接入网设备发送能力更新请求。
- 可选的，若第一配置包括第一过滤信息，则能力更新请求可以包括第二信息和第一过滤信息，第一过滤信息与第二信息对应，能力更新请求包括的第一过滤信息表示第二信息是根据第一过滤信息得到的。
- S640，接入网设备向终端设备发送确认信息，指示确认终端设备使用终端设备的当前的能力、或指示允许终端设备使用终端设备的当前的能力。
- S650，接入网设备根据终端设备的当前的能力向终端设备发送第二配置，第二配置是基于终端设备的当前的能力确定的。
- 可选的，方法 600 也可以不包括 S640，若终端设备接收到第二配置表示接入网设备接收到当前的能力。
- S660，终端设备基于第二配置与接入网设备传输数据。
- 在上述方法 600 中，终端设备发送第一信息之后，接入网设备可以向终端设备发送第一配置，终端设备基于第一配置向接入网设备发送能力更新请求，请求更新终端设备的能力，并且能力更新请求包括用于指示终端设备的当前的能力的第二信息，也就是说，终端设备请求将终端设备的能力更新为第二信息指示的终端设备的当前的能力。这样，接入网设备可以基于第二信息向终端设备发送第二配置，也就是说，终端设备可以基于接入网设备发送的第一配置向接入网设备请求更新终端设备的当前的能力。

图 7 所示的用于配置的方法 700 包括：

S710, 终端设备向接入网设备发送第一信息, 接入网设备接收第一信息。

其中, S710 可以参见 S510 的描述。

S720, 接入网设备向终端设备发送第一配置, 终端设备接收第一配置。

可选的, 第一配置包括允许终端设备发送当前的能力, 这样, 终端设备可以执行

5 S730。

可选的, 若方法 500 中, 接入网设备向终端设备发送第一过滤信息, 则 S720 中的第一配置可以包括第一过滤信息。

S730, 终端设备向接入网设备发送能力更新请求, 接入网设备接收能力更新请求, 用于请求更新终端设备的能力。

10 可选的, “能力更新请求”又可称为“能力更新指示”等其他名称。

S740, 接入网设备向终端设备发送确认信息, 表示确认或允许终端设备上报更新后的终端设备的能力。

S750, 终端设备向接入网设备发送第二信息, 接入网设备接收第二信息, 第二信息指示终端设备的当前的能力。

15 可选的, 若 S720 中的第一配置包括第一过滤信息, 则 S750 中, 终端设备向接入网设备发送第二信息的同时也可以发送第一过滤信息, 第二信息与第一过滤信息对应, 表示第二信息是根据第一过滤信息得到的。

可选的, 在终端设备切换接入网设备的场景下, 例如, 方法 700 中的接入网设备是源接入网设备, 终端设备的接入网设备从源接入网设备切换到目标接入网设备时, 源接入网设备可以将接收到的第二信息以及第一过滤信息转发给目标接入网设备, 目标接入网设备也可以依据自身的实现确定第二过滤信息, 若目标接入网设备确定第二过滤信息与来自源接入网设备的第一过滤信息相同, 则终端设备无需再根据第二过滤信息向目标接入网设备上报终端设备的当前的能力, 目标接入网设备直接保存来自源接入网设备的第二信息指示的终端设备的当前的能力即可, 并根据终端设备的当前的能力进行配置; 若目标接入网设备确定第二过滤信息与来自源接入网设备的第一过滤信息不同, 则目标接入网设备确定第二信息指示的终端设备的能力不是目标接入网设备期望的终端设备的能力, 因此, 目标接入网设备可以向终端设备发送确认信息, 并携带第二过滤信息, 终端设备根据第二过滤信息确定终端设备当前支持的能力, 并向目标接入网设备上报终端设备的当前的能力, 避免终端设备需要发起能力更新请求向目标接入网设备请求上报终端设备的当前的能力, 从而有利于节省信令开销。目标接入网设备其他的步骤与源接入网设备的其他的步骤相同, 为了避免赘述不详细描述。

25 S760, 接入网设备根据终端设备的当前的能力向终端设备发送第二配置, 第二配置是基于终端设备的当前的能力确定的。

S770, 终端设备基于第二配置与接入网设备传输数据。

35 在上述方法 700 中, 终端设备发送第一信息之后, 接入网设备可以向终端设备发送第一配置, 终端设备基于第一配置向接入网设备发送能力更新请求, 请求更新终端设备的能力, 若接入网设备确认允许终端设备更新能力的请求, 终端设备再向终端设备发送指示终端设备的当前的能力的第二信息。这样, 接入网设备可以基于第二信息向终端设备发送第二配置, 也就是说, 终端设备可以基于接入网设备发送的第一配置

向接入网设备请求更新终端设备的当前的能力。

下面结合图 8 描述本申请实施例提供的用于配置的方法 800, 如图 8 所示, 方法 800 包括:

5 S810, 接入网设备可以向终端设备发送第三配置, 终端设备接收接入网设备发送的第三配置。

可选的, 第三配置对应的终端设备的能力可以是终端设备的初始能力。

可选的, 第三配置对应的终端设备的能力可以是保存在核心网设备的能力。

可选的, 第三配置对应的终端设备的能力可以是保存在接入网设备的能力。

可选的, 第三配置对应的终端设备的能力可以是终端设备的临时的能力。

10 可选的, 第三配置可以指示允许终端设备发送当前的能力。

可选的, 第三配置可以包括第一过滤信息。

可选的, 接入网设备可以在接收到图 3 所示的 RRC 建立完成消息后的第一个向终端设备发送的第三 RRC 重配置消息可以包括第三配置。

15 可选的, 接入网设备可以在图 4 中的 S420 中的 RRC 恢复消息中向终端设备发送第三配置。

可选的, 接入网设备可以在接收到图 4 中的 RRC 恢复完成消息后向终端设备发送的第一个 RRC 重配置消息可以包括第三配置。

20 可选的, 在 S810 之前, 接入网设备可以广播系统消息, 系统消息中包括第三信息, 第三信息用于指示允许终端设备发送当前的能力, 这样, 终端设备获取到系统消息中的第三信息之后, 当终端设备执行了 S820 之后可以执行 S830。也就是说, 在接入网设备允许终端设备发送的情况下, 终端设备才发送第二信息来指示终端设备的当前的能力。

可替换的, 第三信息可以指示接入网设备是否支持能力更新机制。在第三信息指示接入网设备支持能力更新机制的情况下, 终端设备可以执行 S830。

25 可替换的, 第三信息可以指示接入网设备是否使能力更新机制。在第三信息指示接入网设备使能力更新机制的情况下, 终端设备可以执行 S830。

可替换的, 第三信息可以指示是否允许终端设备使用当前的能力或者临时的能力。在第三信息指示允许终端设备使用当前的能力或者临时的能力的情况下, 终端设备可以执行 S830。

30 可替换的, 第三信息可以指示是否允许终端设备上报终端设备的当前的能力或者临时的能力。在第三信息指示允许终端设备上报终端设备的当前的能力或者临时的能力的情况下, 终端设备可以执行 S830。

S820, 终端设备向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

35 可选的, 终端设备确定终端设备的当前的能力低于第三配置对应的终端设备的能力时, 执行 S820。

可选的, 若接入网设备通过 RRC 重配置消息发送第三配置时, 在终端设备确定终端设备的当前的能力低于第三配置对应的终端设备的能力的时, 终端设备不认为 RRC 重配置失败, 终端设备不触发执行 RRC 重建的过程, 而是继续保持在当前的 RRC 连

接态下，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。这样，可以避免终端设备走 RRC 重建的流程。

- 5 可选的，若接入网设备通过 RRC 恢复消息发送第三配置时，在终端设备确定终端设备的当前的能力低于第三配置对应的终端设备的能力的时，终端设备不认为 RRC 恢复失败，终端设备不触发执行 RRC 恢复建立请求的过程，而是继续向接入网设备发送 RRC 恢复完成消息，在可以 RRC 恢复完成消息中向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。这样，可以避免终端设备重新走 RRC 恢复的流程。

- 10 举例来说，在双卡场景下，手机装有卡 1 和卡 2，卡 1 为方法 800 中的终端设备，卡 2 处于 RRC 空闲态，卡 1 处于 RRC 连接态，接入网设备给卡 1 按照手机的全部能力发送了第三配置，但是此时，卡 2 进入 RRC 连接态，卡 1 没办法使用手机的全部能力，即手机的全部能力可以为卡 1 的初始能力，当卡 2 从 RRC 空闲态进入 RRC 连接态之后，卡 2 也需要使用手机的部分能力，则卡 1 的使用手机的能力就要从全部能力变成部分能力，因此，卡 1 需要向接入网设备指示第三配置对应的能力超过了卡 1 的当前的能力。

15 可选的，S820，包括：终端设备根据当前的配置，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

- 20 可选的，终端设备根据当前的配置，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，可以包括：终端设备在保持当前的配置不变的情况下，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

可选的，终端设备的当前的配置可以是默认的配置。

可选的，终端设备的当前的配置可以是广播消息中相关的配置。

- 25 可选的，终端设备根据当前的配置，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，可以包括：终端设备根据当前的配置中与能力相关的配置，向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

可选的，终端设备可以通过以下任意一种方式向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

- 30 方式一，终端设备可以向接入网设备发送第一消息，第一消息包括第一字段，第一字段承载的信息比特用于指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

可选的，第一消息可以是 RRC 重配置消息对应的 RRC 重配置完成消息，RRC 重配置完成消息可以包括第一字段。

- 35 可选的，若接入网设备在 RRC 恢复消息中发送第三配置，第一消息可以是 RRC 恢复完成消息，RRC 恢复完成消息可以包括第一字段。

方式二，终端设备可以向接入网设备发送第二信息，第二信息用于指示终端设备的当前的能力。

可选的，RRC 重配置消息对应的 RRC 重配置完成消息可以包括第二信息。

可选的，若接入网设备在 RRC 恢复消息中发送第三配置，RRC 恢复完成消息可以包括第二信息。

也就是说，终端设备通过向接入网设备发送第二信息来向接入网设备隐式指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。也就是说，接入网设备接收到终端设备发送的第二信息指示的终端设备的当前的能力之后，接入网设备确定第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

其中，第二信息指示的终端设备的当前的能力可以参见方法 500 的描述，为了避免赘述不详细描述。

可选的，若终端设备通过方式二向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，则方法 800 可以不包括 S830，可以包括 S840。

可选的，若终端设备通过方式一向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，可选的，方法 800 可以包括：

S830，终端设备向接入网设备发送第二信息，接入网设备接收第二信息，第二信息用于指示终端设备的当前的能力。

其中，S830 的描述参见 S530 的描述。

可选的，若第三配置对应的终端设备的能力包括允许终端设备发送当前的能力，则终端设备可以执行 S830。当然，终端设备也可以主动向接入网设备发送第二信息，不依赖于第三配置。

S840，接入网设备向终端设备发送第二配置，终端设备接收第二配置，第二配置是基于终端设备的当前的能力确定的。

其中，S840 的描述参见 S540 的描述。

上述方法 500 中，终端设备接收到第三配置之后，若终端设备确定终端设备的当前的能力低于第三配置对应的终端设备的能力时，表示终端设备无法根据第三配置对应的终端设备的能力与接入网设备进行通信。因此，终端设备可以向接入网设备指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力，这样，接入网设备可以就获知终端设备当前使用的能力不是第三配置对应的能力，接入网设备也不会利用第三配置与终端设备进行通信，而是继续采用原来的配置与终端设备进行通信，避免网络设备以超过终端设备的能力的第三配置与终端设备进行通信时，导致通信失败的情形，有利于提高传输的可靠性。

下面结合图 9 和图 10 描述方法 800 中的两种可能的用于配置的方法。如图 9 所示，方法 900 包括：

S910，接入网设备向终端设备发送第三配置，终端设备接收第三配置。

其中，S910 可以参见 S810 的描述。

S920，终端设备向接入网设备发送第一消息，第一消息包括第一字段，第一字段承载的信息比特用于指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

其中，S920 与 S820 的方式一对应。

可选的，S920，包括：终端设备可以根据广播消息中配置向接入网设备发送第一消息。

S930, 终端设备可以向接入网设备发送能力更新请求, 能力更新请求包括第二信息。

其中, 能力更新请求用于请求更新终端设备的能力, 即用于请求使用终端设备的当前的能力, 也即用于请求使用第二信息指示的能力。可选的, “能力更新请求”又可称为“能力更新指示”等其他名称。

可选的, 终端设备根据广播消息中的配置向接入网设备上能力更新请求。也就是说, 终端设备按照默认配置向接入网设备上能力更新请求。

可选的, 若第三配置包括第一过滤信息, 则能力更新请求可以包括第二信息和第一过滤信息, 第一过滤信息与第二信息对应, 能力更新请求包括的第一过滤信息表示第二信息是根据第一过滤信息得到的。

可选的, 若第三配置对应的所述终端设备的第一能力包括允许所述终端设备发送当前的能力, 这样, 终端设备可以执行 S930。

S940, 接入网设备向终端设备发送确认信息, 指示确认终端设备使用终端设备的当前的能力、或指示允许终端设备使用终端设备的当前的能力。

S950, 接入网设备根据终端设备的当前的能力向终端设备发送第二配置, 第二配置是基于终端设备的当前的能力确定的。

可选的, 方法 900 也可以不包括 S940, 若终端设备接收到第二配置表示接入网设备接收到当前的能力。

S960, 终端设备基于第二配置与接入网设备传输数据。

可选的, 方法 900 中也可以不包括 S920, 此时, S930 中的第二信息可以隐式指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力, 方法 900 中也可以不包括 S920 的场景与上述 S820 的方式二对应。

在上述方法 900 中, 接入网设备向终端设备发送第三配置之后, 若终端设备的当前的能力低于第三配置对应的能力, 则终端设备向接入网设备发送第一消息, 第一消息中的第一字段承载的信息比特用于指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。并且终端设备向接入网设备发送能力更新请求, 请求更新终端设备的能力, 并且能力更新请求包括用于指示终端设备的当前的能力的第二信息, 也就是说, 终端设备请求将终端设备的能力更新为第二信息指示的终端设备的当前的能力。这样, 接入网设备可以基于第二信息向终端设备发送第二配置。

图 10 所示的用于配置的方法 1000 包括:

S1010, 接入网设备向终端设备发送第三配置, 终端设备接收第三配置。

其中, S1010 可以参见 S810 的描述。

可选的, 第三配置可以包括第一过滤信息。

S1020, 终端设备向接入网设备发送第一消息, 第一消息包括第一字段, 第一字段承载的信息比特用于指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。

其中, S1020 与 S820 的方式一对应。

可选的, 终端设备可以根据广播消息中配置向接入网设备发送第一消息。

S1030, 终端设备向接入网设备发送能力更新请求, 接入网设备接收能力更新请求,

能力更新请求用于请求更新终端设备的能力。

可选的,“能力更新请求”又可称为“能力更新指示”等其他名称。

可选的,终端设备可以同时执行 S1020 和 S1030,也可以分别执行 S1020 和 S1030,本申请实施例对此不作限定。

- 5 S1040,接入网设备向终端设备发送确认信息,表示确认或允许终端设备上报更新后的终端设备的能力。

S1050,终端设备向接入网设备发送第二信息,接入网设备接收第二信息,第二信息指示终端设备的当前的能力。

- 10 可选的,若 S1010 中的第三配置包括第一过滤信息,则 S1050 中,终端设备向接入网设备发送第二信息的同时也发送第一过滤信息,第二信息与第一过滤信息对应,表示第二信息是根据第一过滤信息得到的。

- 可选的,在终端设备切换接入网设备的场景下,例如,方法 1000 中的接入网设备是源接入网设备,终端设备的接入网设备从源接入网设备切换到目标接入网设备时,源接入网设备可以将接收到的第二信息以及第一过滤信息转发给目标接入网设备,目标接入网设备也可以依据自身的实现确定第二过滤信息,若目标接入网设备确定第二过滤信息与来自源接入网设备的第一过滤信息相同,则表示终端设备无需再根据第二过滤信息向目标接入网设备上报终端设备的当前的能力,目标接入网设备直接保存来自源接入网设备的第二信息指示的终端设备的当前的能力即可,并根据终端设备的当前的能力进行配置;若目标接入网设备确定第二过滤信息与来自源接入网设备的第一过滤信息不同,则目标接入网设备确定第二信息指示的终端设备的能力不是目标接入网设备期望的终端设备的能力,因此,目标接入网设备可以向终端设备发送确认信息,并携带第二过滤信息,终端设备根据第二过滤信息确定终端设备当前支持的能力,并向目标接入网设备上报终端设备的当前的能力,避免终端设备需要发起能力更新请求向目标接入网设备请求上报终端设备的当前的能力,从而有利于节省信令开销。目标接入网设备其他的步骤与源接入网设备的其他的步骤相同,为了避免赘述不详细描述。
- 15 20 25

S1060,接入网设备根据终端设备的当前的能力向终端设备发送第二配置,第二配置是基于终端设备的当前的能力确定的。

S1070,终端设备基于第二配置与接入网设备传输数据。

- 在上述方法 1000 中,接入网设备向终端设备发送第三配置之后,若终端设备的当前的能力低于第三配置对应的能力,则终端设备向接入网设备发送第一消息,第一消息中的第一字段承载的信息比特用于指示终端设备的第三配置对应的终端设备的能力超过终端设备的当前的能力。并且终端设备向接入网设备发送能力更新请求,请求更新终端设备的能力,若接入网设备确认允许终端设备更新能力的请求,终端设备再向终端设备发送指示终端设备的当前的能力的第二信息。这样,接入网设备可以基于第二信息向终端设备发送第二配置。
- 30 35

上述方法实施例适用于图 1 所示的场景,在图 2 所示的场景下,接入网设备 121 和接入网设备 122 可以同时基于终端设备的当前的能力确定终端设备的能力,其中接入网设备 121 可以是下面的主接入网设备,接入网设备 122 可以是下面的辅接入网设备可以同时基于终端设备的当前的能力确定终端设备的能力,这样,主接入网设备和

辅接入网设备可以同时基于确定的终端设备的能力配置终端设备。下面结合图 11 的方法 1100 描述，如图 11 所示方法 1100 包括：

5 S1110, 辅接入网设备向主接入网设备指示辅接入网设备支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力，主接入网设备获知辅接入网设备支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力。

可选的，辅接入网设备可以通过向主接入网设备发送的辅接入网设备添加消息中向主接入网设备指示辅接入网设备支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力。

10 可替换的，辅接入网设备可以向主接入网设备指示辅接入网设备使能能力更新机制，主接入网设备获知辅接入网设备使能能力更新机制。

可选的，辅接入网设备可以通过向主接入网设备发送的任意一个消息中向主接入网设备指示辅接入网设备是否使能能力更新机制。

15 可选的，辅接入网设备可以向主接入网设备指示辅接入网设备是否支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力，若辅接入网设备指示辅接入网设备不支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力，则方法 1100 结束。

可替换的，辅接入网设备可以向主接入网设备指示辅接入网设备是否使能能力更新机制，若辅接入网设备不使能能力更新机制，则方法 1100 结束。

20 可选的，上述的辅接入网设备是否使能能力更新机制可以替换为辅接入网设备是否支持能力更新机制，也可以替换为辅接入网设备是否支持更新终端设备的能力，也可以替换为辅接入网设备是否支持更新终端设备的初始能力。

需要说明的是，S1110 为可选步骤，可替换的，可以由操作、管理和维护（operation, administration, maintenance, OAM）网元向主接入网设备配置或指示辅接入网设备支持基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力此时，不需要由辅接入网设备向主接入网设备指示。

25 可以理解的是，确定配置终端设备的能力可以理解为：主接入网设备与辅接入网设备需要协商一个能力，然后主接入网设备与辅接入网设备需要基于协商的能力分别向终端设备配置，终端设备的接收到主接入网设备与辅接入网设备的配置之后，可以确定终端设备的能力即为主接入网设备与辅接入网设备协商确定的能力。

30 S1120, 若主接入网设备支持基于终端设备的当前的能力确定终端设备的配置，辅接入网设备也支持基于终端设备的当前的能力确定终端设备的配置，主接入网设备向终端设备发送允许终端设备上报终端设备的当前的能力的指示。

可替换的，若辅接入网设备使能能力更新机制，且主接入网设备使能能力更新机制，则主接入网设备向终端设备发送允许终端设备上报终端设备的当前的能力的指示。

35 可替换的，若辅接入网设备支持能力更新机制，主接入网设备支持能力更新机制，则主接入网设备向终端设备发送允许终端设备上报终端设备的当前的能力的指示。

S1130, 终端设备向主接入网设备发送第二信息，主接入网设备接收第二信息，第二信息用于指示终端设备的当前的能力。

可选的，方法 1100 可以不包括 S1110-S1130 中的任意一个步骤，主接入网设备可以保存终端设备的当前的能力，从而可以执行 S1140。

其中，S1130 的描述参见 S530 的描述，不同之处在于，S530 中的接入网设备可以是方法 1100 中的主接入网设备，其他的与 S530 的描述类似，为了避免赘述不详细描述。

与 S530 中描述的类似，第二信息指示终端设备的当前的能力分两种情况。

- 5 情况一，终端设备发送的第二信息可以包括终端设备当前支持的频带组合的信息和/或当前支持的频带组合对应的特性集合的信息。终端设备当前支持的频带组合的信息以及当前支持的频带组合对应的特性集合的信息用于指示终端设备的当前的能力。

 可选的，终端设备当前支持的频带组合的信息包括终端设备当前支持的频带组合与当前支持的频带组合的索引的对应关系；当前支持的频带组合对应的特性集合的信息包括当前支持的频带组合对应的特性集合以及当前支持的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系。

 可选的，终端设备当前支持的频带组合的信息可以指示终端设备当前支持的频带组合。也就是说，终端设备当前支持的频带组合的信息可以包括终端设备当前支持的频带组合、或者可以包括终端设备当前支持的频带组合的索引、或者可以不包括当前支持的频带组合的任何显式指示而通过指示终端设备当前支持的频带组合在初始能力的频带组合列表的顺序来隐式指示。

 可选的，终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的信息可以指示终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合。也就是说。终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的信息可以包括终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合、或者可以包括终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的索引、或者可以不包括当前支持的频带组合对应的特性集合的任何显式指示而通过指示终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合在初始能力中频带组合对应的特性集合的顺序来隐式指示。

 其中，情况一其他的描述与 S530 的描述类似。为了避免赘述不详细描述。

25 情况二，第二信息包括变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息；其中，变化的频带组合为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

 可选的，变化的频带组合可以为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相比变化的频带组合，也可以为终端设备当前支持的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合相同，但是频带组合对应的特性集合不同，也就是说，变化的频带组合可以为频带组合变化，或者也可以为频带组合不变但是频带组合对应的特性集合发生变化。

 可选的，变化的频带组合的信息包括变化的频带组合以及变化的频带组合的索引的对应关系；可选的，变化的频带组合对应的特性集合的信息包括变化的频带组合对应的特性集合以及变化的频带组合对应的特性集合的索引的对应关系。

35 可选的，变化的频带组合的信息也可以指示变化的频带组合。也就是说，变化的频带组合的信息可以包括变化的频带组合、或者可以包括变化的频带组合的索引。

 可选的，终端设备可以确定终端设备当前支持的频带组合与终端设备初始能力中包括的初始支持的频带组合相比变化的频带组合。第二信息可以包括这些变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息，这样，接入网设备可以根据

变化的频带组合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带组合的信息确定终端设备当前支持的频带组合的信息。接入网设备可以根据变化的频带组合的特性集合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带的特性集合的信息确定终端设备的当前的能力包括的频带组合对应的特性集合的信息。这种情况下，若终端设备的当前的能力中的频带组合的信息与终端设备的初始能力中的频带组合的信息相同，且对应的特性集合的信息也相同，则第二信息可以不包括相同的频带组合的信息及其对应的特性集合的信息，这样可以节省信令开销。

其中，情况二其他的描述与 S530 的描述类似。为了避免赘述不详细描述。

S1140, 主接入网设备向辅接入网设备发送第七信息, 辅接入网设备接收第七信息, 第七信息用于指示终端设备的当前的能力。

可选的，第七信息包括第二信息，即主接入网设备将来自终端设备的第二信息发送给辅接入网设备。

可选的，第七信息包括的内容与第二信息包括的内容相同。也就是说，如果 S1130 中情况一种第二信息包括终端设备当前支持的频带组合的信息和/或当前支持的频带组合对应的特性集合的信息，则第七信息也包括终端设备当前支持的频带组合的信息和/或当前支持的频带组合对应的特性集合的信息，如果 S1130 中情况二中第二信息包括变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息，则第七信息也包括变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息。

可选的，第七信息包括的内容与第二信息包括的内容不同。也就是说，若 S1130 中情况二中第二信息包括变化的频带组合的信息和/或变化的频带组合对应的特性集合的信息，主接入网设备可以根据变化的频带组合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带组合的信息确定终端设备当前支持的频带组合的信息。主接入网设备可以根据变化的频带组合的特性集合的信息以及终端设备的初始能力包括的频带的特性集合的信息确定终端设备的当前的能力包括的频带组合对应的特性集合的信息。第七信息可以包括终端设备当前支持的频带组合的信息以及确定终端设备的当前的能力包括的频带组合对应的特性集合的信息。

可选的，主接入网设备可以从核心网设备获取终端设备的第二能力，第二能力可以为终端设备的初始能力，然后主接入网设备可以将终端设备的第二能力发送给辅接入网设备，这样，主接入网设备与辅接入网设备都可以保存终端设备的初始能力。

可选的，若主接入网设备向辅接入网设备发送了第七信息，第七信息指示（或者包括）终端设备的当前的能力则表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。也就是说，若主接入网设备向辅接入网设备发送过了终端设备的当前的能力表示主接入网设备与辅接入网设备需要基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力。若主接入网设备向辅接入网设备发送过了终端设备的当前的能力，当主接入网设备与辅接入网设备后续进行能力协商确定用于配置终端设备的能力，仍然基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。也即，若主接入网设备向辅接入网设备发送过了终端设备的当前的能力，辅接入网设备一致认为终端设备的当前的能力为有效的，直到主接入网设备向辅接入网设备指示释放发送过的终端设备的当前的能力（示例的，主接入网设备向辅接入网设备发送用于指示终端设备的当前的能力

的字段，但字段内容为空），此时，辅接入网设备不认为终端设备的当前的能力为有效的，不再基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。由于主接入网设备可以保存终端设备的初始能力和终端设备的当前的能力，辅接入网设备也可以保存终端设备的初始能力和终端设备的当前的能力，当主接入网设备向辅接入网设备发送过了终端设备的当前的能力，且终端设备的当前的能力有效的前提下，则辅接入网设备可以确定基于终端设备的当前的能力确定终端设备的能力而不是基于终端设备的初始能力确定终端设备的能力。

S1150,主接入网设备向辅接入网设备发送第二消息,辅接入网设备接收第二消息。第二消息指示第六信息，第六信息用于指示第一候选能力信息。

10 可选的，第一候选能力信息包括候选能力的索引以及候选能力对应的特性集合的索引，其中，候选能力为终端设备的当前的能力中的能力，也就是说，主接入网设备需要向辅接入网设备发送主接入网设备在终端设备的当前的能力中选择出来的候选能力，以及候选能力对应的特性集合。

15 可选的，第一候选能力信息为候选频带组合的信息，候选频带组合的信息包括候选频带组合的索引以及候选频带组合对应的特性集合的索引。可选的，候选频带组合的信息可以为允许的频带组合列表信息，允许的频带组合列表信息包括一个或多个允许的频带组合的索引以及一个或多个允许的频带组合对应的允许的特性集合列表信息，允许的特性集合列表信息包括一个或多个允许的特性集合的索引。

20 可选的，第一候选能力信息指示的一个或多个候选能力的索引以及一个或多个候选能力对应的一个或多个特性集合的索引；或者，第一候选能力信息为允许的频带组合列表信息，允许的频带组合列表信息指示的一个或多个允许的频带组合的索引以及一个或多个允许的频带组合对应的一个或多个允许的特性集合的索引，允许的频带组合列表信息为主接入网候选出的允许辅接入网设备在其中选择的终端设备的能力。

25 可选的，针对 S1130 的情况一，主接入网设备在终端设备当前支持的频带组合中确定候选频带组合，并在终端设备当前支持的频带组合的索引中确定候选频带组合的索引；主接入网设备在终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合中确定候选频带组合对应的特性集合，主接入网设备在终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的索引中确定候选频带组合对应的特性集合的索引。

30 可选的，针对 S1130 中的情况二，主接入网设备需要根据变化的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合确定终端设备当前支持的频带组合；主接入网设备根据变化的频带组合的索引与终端设备的初始能力对应的频带组合的索引确定终端设备当前支持的频带组合的索引。主接入网设备可以在确定的终端设备的当前支持的频带组合中确定候选频带组合，在确定的终端设备当前支持的频带组合的索引中确定候选频带组合的索引。主接入网设备根据终端设备变化的频带组合的特性集合与终端设备的初始能力对应的频带组合的特性集合确定终端设备当前支持的频带组合的特性集合；主接入网设备根据终端设备变化的频带组合的特性集合的索引与终端设备的初始能力对应的频带组合的特性集合的索引确定终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的索引。主接入网设备在确定的终端设备当前支持的频带组合对应的特性集合的索引中确定候选频带组合对应的特性集合的索引。

可选的，第二消息可以为主接入网设备与辅接入网设备之间用于协商确定终端设备的第三能力的站间（inter-node）消息。

可选的，S1140与S1150可以同时执行，也可以分别执行，本申请实施例对S1140与S1150的执行顺序没有任何限制，若S1140与S1150同时执行，则S1150中的第二消息也可以包括S1140中的第七信息。

S1160，辅接入网设备向主接入网设备发送第二消息的响应消息，主接入网设备接收响应消息，响应消息指示第三能力，第三能力是根据第一候选能力信息得到的。

也就是说，辅接入网设备可以在主接入网设备发送的第一候选能力信息指示的候选能力中选择第三能力，并在候选能力对应的特性集合中选择第三能力对应的特性集合。

可选的，辅接入网设备接收到第七信息之后，第七信息包括终端设备的当前的能力则表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。也就是说，若主接入网设备向辅接入网设备发送了终端设备的当前的能力表示主接入网设备与辅接入网设备需要基于终端设备的当前的能力确定终端设备的能力。由于辅接入网设备可以保存终端设备的初始能力和终端设备的当前的能力，当主接入网设备向辅接入网设备发送了终端设备的当前的能力，则辅接入网设备可以确定基于终端设备的当前的能力确定终端设备的第三能力而不是基于终端设备的初始能力确定终端设备的第三能力。

可选的，辅接入网设备基于终端设备的当前的能力确定终端设备的第三能力，可以包括：辅接入网设备接收到第一候选能力信息之后，确定第一候选能力信息指示的候选能力的索引为终端设备的当前的能力的索引中的索引，第一候选能力信息指示的候选能力对应的特性集合的索引为终端设备的当前的能力对应的特性集合的索引。因此，辅接入网设备结合自身的实现在终端设备的当前的能力包括的候选能力中选择第三能力，并在当前的能力对应的特性集合的中选择第三能力对应的特性集合。

可选的，响应消息可以指示第三能力的索引以及第三能力对应的特性集合的索引。

可选的，第一候选能力信息为候选频带组合的信息，候选频带组合的信息包括候选频带组合的索引以及候选频带组合对应的特性集合的索引。下面结合S1130的两种情况描述，辅接入网设备在候选频带组合的索引中选择一个目标频带组合的索引，并在选择的频带组合对应的特性集合的索引中选择目标特性集合的索引。可选的，候选频带组合的信息可以为允许的频带组合列表信息，允许的频带组合列表信息包括一个或多个允许的频带组合的索引以及一个或多个允许的频带组合对应的允许的特性集合列表信息，允许的特性集合列表信息包括一个或多个允许的特性集合的索引。辅接入网设备在一个或多个允许的频带组合索引中确定一个“选择的频带组合的索引”，并在“选择的频带组合的索引”对应的在一个或多个允许的特性集合的索引中确定一个“特性集合的索引”（又可称为“选择的特性集合的索引”或“请求的特性集合索引”）。

可选的，针对S1130的情况一，辅接入网设备在终端设备当前支持的频带组合的索引中选择目标频带组合的索引，辅接入网设备在目标频带组合对应的特性集合的索引中确定目标特性集合，目标频带组合以及目标特征集合对应终端设备的第三能力。

可选的，针对S1130的情况二，辅接入网设备需要根据终端设备的变化的频带组合与终端设备的初始能力对应的频带组合确定终端设备当前支持的频带组合；辅接入

网设备根据终端设备的变化的频带组合的索引与终端设备的初始能力对应的频带组合的索引确定终端设备当前支持的频带组合的索引。辅接入网设备确定候选频带组合的索引为终端设备当支持的频带组合的索引中选择出来的，辅接入网设备可以根据自身的实现在候选频带组合中选择目标频带组合，在候选频带组合的索引中确定目标频带组合的索引。辅接入网设备根据终端设备变化的频带组合的特性集合与终端设备的初始能力对应的频带组合的特性集合确定终端设备的当前支持的频带组合的特性集合。辅接入网设备确定候选频带组合对应的特性集合的索引为终端设备当支持的频带组合对应的特性集合的索引中选择出来的。辅接入网设备根据自身的实现在候选频带组合对应的特性集合的索引中确定目标频带组合对应的特性集合的索引。

10 S1170，主接入网设备基于第三能力配置终端设备。

具体地，主接入网设备与辅接入网设备都基于协商确定的第三能力配置终端，主接入网设备配置终端设备主小区组的配置，使得终端设备主小区组和辅小区组共同的配置不超过终端设备的当前的能力。

S1180，辅接入网设备基于第三能力配置终端设备。

15 具体地，主接入网设备与辅接入网设备都基于协商确定的第三能力配置终端，辅接入网设备配置终端设备辅小区组的配置，使得终端设备主小区组和辅小区组共同的配置不超过终端设备的当前的能力。

可选的，S1170 与 S1180 之间的顺序没有任何限制，S1170 可以在 S1180 之前或者之后或者同时执行。

20 在方法 1100 中，主接入网设备可以向辅接入网设备发送第七信息，第七信息指示过了终端设备的当前的能力，表示主接入网设备与辅接入网设备基于终端设备的当前的能力确定终端设备的能力，通过这种隐式指示的方式，可以避免信令开销。

下面结合图 12 所示的方法 1200 描述用于配置的方法，如图 12 所示，方法 1200 包括：

25 S1210-S1240 分别与 S1110-S1140 相同。

S1250，主接入网设备向辅接入网设备发送第二消息，辅接入网设备接收第二消息。第二消息包括终端设备的当前的能力。第二消息还用于指示第六信息，第六信息用于指示第一候选能力信息。

30 可选的，若第二消息包括了（或者指示了）终端设备的当前的能力表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。也就是说，若主接入网设备向辅接入网设备发送第六信息的同时发送了终端设备的当前的能力，表示主接入网设备与辅接入网设备需要基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力；若主接入网设备向辅接入网设备发送第六信息的同时未发送终端设备的当前的能力，表示主接入网设备与辅接入网设备不基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力。也即，
35 若主接入网设备与辅接入网设备进行能力协商且发送了终端设备的当前的能力，辅接入网设备当前认为终端设备的当前的能力为有效的，若主接入网设备与辅接入网设备进行能力协商但未发送终端设备的当前的能力，辅接入网设备当前不认为终端设备的当前的能力为有效的，不再基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。由于主接入网设备可以保存终端设备的初始能力，辅接入网设备也可以保存终端设备

的初始能力，当主接入网设备向辅接入网设备发送了终端设备的当前的能力，则辅接入网设备可以确定基于终端设备的当前的能力确定终端设备的能力而不是基于终端设备的初始能力确定终端设备的能力。

5 可选的，若第二消息包括了终端设备的当前的能力，隐含指示了第五信息，第五信息用于指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

可选的，第二消息可以包括 S1240 中的第七信息，第七信息指示终端设备的当前的能力，这样，也可以理解为第二消息包括了终端设备的当前的能力，隐含指示了第五信息，第五信息用于指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

10 可选的，第二消息可以为主接入网设备与辅接入网设备之间用于协商确定终端设备的第三能力的站间（inter-node）消息。

其中，S1250 中的第一候选能力信息参见 S1150 中的描述，为了避免赘述不详细描述。

S1260-S1280 分别与 S1160-S1180 相同。

15 在方法 1200 中，主接入网设备在向辅接入网设备指示了终端设备的当前的能力之后，主接入网设备可以在每次向辅接入网设备发送的第二消息中包括终端设备的当前的能力，表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，而不是基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的能力。

下面结合图 13 描述用于配置的方法 1300，方法 1300 包括：

S1310-S1340 分别与 S1110-S1140 相同。

20 S1350，主接入网设备向辅接入网设备发送第二消息，辅接入网设备接收第二消息，第二消息包括第三字段，第三字段承载的信息比特用于指示第一候选能力信息，第三字段指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

可选的，第三字段承载的信息比特用于指示第六信息，第六信息用于指示第一候选能力信息。

25 可选的，第三字段指示第五信息，第五信息用于指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。也就是说，主接入网设备向辅接入网设备发送第二消息时，指示第一候选能力的信息的第三字段表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，举例来说，若第二消息携带了第三字段，表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力；若第二消息未携带第三字段，表示基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的能力，辅接入网设备根据第三字段确定是否基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的能力。通过这种隐式的指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，可以节省信令开销。

30 S1360，辅接入网设备向主接入网设备发送第二消息的响应消息，响应消息指示第三能力。其中，第三能力是根据第一候选能力信息得到的。

35 也就是说，辅接入网设备可以在主接入网设备发送的第一候选能力信息指示的候选能力中选择第三能力，并在候选能力对应的特性集合中选择第三能力对应的特性集合。

可选的，响应消息还用于指示第三能力是基于终端设备的当前的能力确定的。可选的，响应消息还用于指示第五信息，第五信息指示第三能力是基于终端设备的当前

的能力确定的。

可选的，响应消息中包括某个字段承载的信息比特用于指示第三能力是基于终端设备的当前的能力确定的。

- 可选的，响应消息包括第四字段，第四字段承载的信息比特用于指示第三能力，
- 5 第四字段指示第三能力是基于终端设备的当前的能力确定的。也就是说，辅接入网设备向主接入网设备发送第二消息的响应消息时，指示第三能力的第四字段表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的第三能力，举例来说，若第二消息的响应消息携带了第四字段，表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的第三能力；若第二消息的响应消息未携带第四字段，表示基于终端设备的初始能力确定
- 10 配置终端设备的第三能力，主接入网设备根据第四字段确定辅接入网设备是否基于终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第三能力。通过这种隐式的指示的方式可以节省信令开销。

需要说明的是，S1360 中的辅接入网设备如何根据第一候选能力信息确定第三能力的参见 S1160 的描述，为了避免赘述不详细描述。

- 15 S1370-S1380 分别与 S1170-S1180 相同。

在方法 1300 中，主接入网设备在向辅接入网设备指示第一候选能力信息时，可以根据承载第一候选能力信息的第三字段的位置指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，而不是基于终端设备的初始能力确定配置终端设备的能力。通过这种隐式指示的方式可以节省信令开销。

- 20 下面结合图 14 描述用于配置的方法 1400，如图 14 所示，方法 1400 包括：

S1410-S1440 分别与 S1110-S1140 相同。

S1450, 主接入网设备向辅接入网设备发送第二消息, 辅接入网设备接收第二消息, 第二消息包括第二字段，第二字段承载的信息比特用于指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，第二消息用于指示第一候选能力信息。

- 25 可选的，第二字段承载的信息比特用于指示第五信息，第五信息指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

可选的，第二字段的长度为 1 比特，例如第二字段的信息比特为 1 表示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力，第二字段的信息比特为 0 表示基于终端设备的初始能力确定用于配置终端设备的能力。

- 30 可选的，第二消息包括第五字段，第五字段承载的信息比特用于指示第一候选能力信息。

可选的，第二消息包括第五字段，第五字段承载的信息比特用于指示第六信息，第六信息用于指示第一候选能力信息。

S1460-S1480 分别为 S1160-S1180 相同。

- 35 上述方法 1400 中，主接入网设备在向辅接入网设备发送第二消息时，可以通过第二消息中第二字段承载的信息比特指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

上述方法 1100-方法 1400 中，描述的是通过四种不同的方式指示基于终端设备的当前的能力确定用于配置终端设备的能力。

上述方法实施例中终端设备发送的第二信息指示终端设备的当前的能力可以作为一个单独的实施例，下面结合图 15 的方法 1500 描述终端设备发送终端设备的当前的能力方法 1500，如图 15 所示，方法 1500 包括：

5 S1510，终端设备向接入网设备发送第二信息，第二信息用于指示终端设备的当前的能力。

其中，终端设备当前的能力包括终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

其中，S1510 的描述参见 S530 的描述，为了避免赘述不详细描述。

10 可选的，在 S1510 之前，方法 1500 包括：接入网设备向终端设备发送第八信息，第八信息指示允许终端设备发送终端设备的当前的能力。也就是说，在接入网设备允许终端设备发送终端设备的当前的能力的情况下，终端设备可以执行 S1510。

S1520，接入网设备基于第二信息向终端设备发送第二配置。

15 可选的，接入网设备可以根据第二信息确定终端设备的当前的能力，并根据终端设备的当前的能力确定配置终端设备的第二配置，这样，终端设备可以基于第二配置与接入网设备传输数据。

举例来说，终端设备发送的第二信息指示终端设备当前支持的最大带宽是 100M，接入网设备可以根据终端设备支持的最大带宽 100M 确定终端设备使用的带宽是 80M，则接入网设备向终端设备发送的第二配置可以配置终端设备使用 80M 的带宽，也就是说第二配置是基于终端设备支持的最大带宽 100M 确定的。

20 可选的，方法 1500 中的接入网设备可以替换为前述方法 1100 至方法 1400 中的主接入网设备。

25 上述方法 1500 中，终端设备向接入网设备发送的第二信息可以指示终端设备的当前的能力，终端设备的当前的能力包括所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力，第二信息不指示与终端设备的单载波无关的能力，也不指示与所述终端设备当前所在的主小区无关的能力，从而可以节省信令开销。

下面结合图 16 的方法 1600 描述终端设备发送终端设备的当前的能力另一方法 1600，如图 16 所示，方法 1600 包括：

S1610，接入网设备向终端设备发送第一过滤信息，终端设备接收第一过滤信息。

30 可选的，方法 1600 包括：接入网设备向终端设备发送第八信息，第八信息指示允许终端设备发送终端设备的当前的能力。也就是说，在接入网设备允许终端设备发送终端设备的当前的能力的情况下，终端设备可以执行 S1620。

其中，第一过滤信息的描述参见方法 500 中的描述，为了避免赘述不详细描述。

可选的，接入网设备可以同时向终端设备发送第一过滤信息和第八信息，也可以分别向终端设备发送第一过滤信息和第八信息，本申请实施例不予限制。

35 S1620，终端设备根据第一过滤信息向接入网设备发送第二信息，接入网设备接收第二信息，第二信息用于指示终端设备的当前的能力。

可选的，终端设备根据第一过滤信息确定终端设备的当前的能力之后，可以在发送第二信息的同时也发送第一过滤信息，第二信息与第一过滤信息对应，表示第二信息指示的终端设备的当前的能力是基于第一过滤信息得到的。

S1630, 接入网设备基于第二信息向终端设备发送第二配置。

其中, S1630 参见 S1520 的描述, 为了避免赘述不详细描述。

可选的, 方法 1600 中的接入网设备可以替换为前述方法 1100 至方法 1400 中的主接入网设备。

5 上述方法 1600 中, 终端设备向接入网设备发送的第二信息可以指示终端设备的当前的能力, 终端设备的当前的能力为根据第一过滤信息得到的能力, 第二信息不指示与第一过滤信息无关的能力, 从而可以节省信令开销。

10 可选的, 本申请实施例中含有的终端设备的能力可以为终端设备的空口能力, 例如, 第一能力, 第二能力, 初始能力, 当前的能力, 临时的能力或当前使用的能力可以为终端设备的空口能力。

可选的, 本申请实施例中的“当前的能力”也可以替换为“临时的能力”, 或者替换为“更新后的能力”。或者“当前的能力”是不同于保存在核心网设备的“初始能力”的能力、是仅保存在接入网设备的能力。

15 可选的, 本申请实施例中, 终端设备发送的第二信息包括终端设备当前支持的频带组合以及终端设备当前支持的频带组合的索引的对应关系, 可以替换为: 终端设备发送的第二信息包括终端设备当前支持的频带组合, 频带组合在第二信息中的不同位置可以隐含指示频带组合的索引, 换句话说, 频带组合的索引也可以隐式指示, 而不进行显示指示。

20 上文描述了本申请提供的方法实施例, 下文将描述本申请提供的装置实施例。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。

图 17 示出了本申请实施例提供的通信装置 1700。该通信装置 1700 包括处理器 1710 和收发器 1720。其中, 处理器 1710 和收发器 1720 通过内部连接通路互相通信, 该处理器 1710 用于执行指令, 以控制该收发器 1720 发送信号和/或接收信号。

25 可选的, 该通信装置 1700 还可以包括存储器 1730, 该存储器 1730 与处理器 1710、收发器 1720 通过内部连接通路互相通信。该存储器 1730 用于存储指令, 该处理器 1710 可以执行该存储器 1730 中存储的指令。在一种可能的实现方式中, 通信装置 1700 用于实现上述方法实施例中的终端设备对应的各个流程和步骤。在另一种可能的实现方式中, 通信装置 1700 用于实现上述方法实施例中的接入网设备对应的各个流程和步骤。在另一种可能的实现方式中, 通信装置 1700 用于实现上述方法实施例中的主接入网设备对应的各个流程和步骤。在另一种可能的实现方式中, 通信装置 1700 用于实现上述方法实施例中的辅接入网设备对应的各个流程和步骤。

30 应理解, 通信装置 1700 可以具体为上述实施例中的终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备, 也可以是芯片或者芯片系统。对应的, 该收发器 1720 可以是该芯片的收发电路, 在此不做限定。具体地, 该通信装置 1700 可以用于执行上述方法实施例中与终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备对应的各个步骤和/或流程。可选的, 该存储器 1730 可以包括只读存储器和随机存取存储器, 并向处理器提供指令和数据。存储器的一部分还可以包括非易失性随机存取存储器。例如, 存储器还可以存储设备类型的信息。该处理器 1710 可以用于执行存储器中存储

的指令，并且当该处理器 1710 执行存储器中存储的指令时，该处理器 1710 用于执行上述与终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备对应的方法实施例的各个步骤和/或流程。

在实现过程中，上述方法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。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处理器执行完成，或者用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信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。为避免重复，这里不再详细描述。

应注意，本申请实施例中的处理器可以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(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现场可编程门阵列(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信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

可以理解，本申请实施例中的存储器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(synclink DRAM, SLDRAM)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。

根据本申请实施例提供的方法，本申请还提供一种计算机程序产品，该计算机程序产品包括：计算机程序代码，当该计算机程序代码在计算机上运行时，使得该计算机执行上述方法实施例中终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备所执行的各个步骤或流程。

根据本申请实施例提供的方法，本申请还提供一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储有程序代码，当该程序代码在计算机上运行时，使得该计算机执

行上述方法实施例中终端设备、接入网设备、主接入网设备或者辅接入网设备所执行的各个步骤或流程。

根据本申请实施例提供的方法，本申请还提供一种通信系统，其包括前述的一个或多个终端设备以及一个或多个接入网设备；或者包括前述的一个或多个终端设备、
5 一个或多个主接入网设备以及一个或多个辅接入网设备。

上述各个装置实施例中和方法实施例中的完全对应，由相应的模块或单元执行相应的步骤，例如通信单元（收发器）执行方法实施例中接收或发送的步骤，除发送、接收外的其它步骤可以由处理单元（处理器）执行。具体单元的功能可以基于相应的方法实施例。其中，处理器可以为一个或多个。

10 在本申请中，“指示”可以包括直接指示和间接指示，也可以包括显式指示和隐式指示。将某一信息所指示的信息称为待指示信息，则具体实现过程中，对待指示信息进行指示的方式可以有很多种，例如但不限于，可以直接指示待指示信息，如指示待指示信息本身或者该待指示信息的索引等。也可以通过指示其他信息来间接指示待指示信息，其中该其他信息与待指示信息之间存在关联关系。还可以仅仅指示待指示信息
15 的一部分，而待指示信息的其他部分则是已知的或者提前约定的。例如，还可以借助预先约定（例如协议规定）的各个信息的排列顺序来实现对特定信息的指示，从而在一定程度上降低指示开销。

在本申请的实施例中，各术语及英文缩略语均为方便描述而给出的示例性举例，不应对本申请构成任何限定。本申请并不排除在已有或未来的协议中定义其它能够实现
20 相同或相似功能的术语的可能。

应理解，本文中“和/或”，描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 的情况，其中 A，B 可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

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种说明性
25 逻辑块（illustrative logical block）和步骤（step），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、
30 装置和单元的具体工作过程，可以基于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
35 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。

在上述实施例中，各功能单元的功能可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令（程序）。在计算机上加载和执行所述计算机程序指令（程序）时，全部或部分地产生按照本申请实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，所述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质，（例如，软盘、硬盘、磁带）、光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态硬盘（solid state disk, SSD））等。

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. 一种用于配置的方法，所述方法应用于终端设备，其特征在于，包括：
向接入网设备发送第一信息，所述第一信息用于指示降低所述终端设备的能力；
接收来自所述接入网设备的第一配置，所述第一配置对应的所述终端设备的第一
5 能力低于所述终端设备的第二能力。
2. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第二能力为保存在核心网设备的能力。
3. 根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，在所述向接入网设备发送第一信息之前，所述方法还包括：
10 确定所述终端设备的当前的能力低于所述第二能力。
4. 根据权利要求1至3中任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
接收所述接入网设备广播的系统消息，所述系统消息包括第三信息，所述第三信息用于指示允许所述终端设备发送降低所述终端设备的能力的指示。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一配置对应的
15 所述终端设备的第一能力包括允许所述终端设备发送当前的能力。
6. 一种用于配置的方法，所述方法应用于终端设备，其特征在于，包括：
接收来自接入网设备的所述终端设备的第三配置；
向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过
所述终端设备的当前的能力。
7. 根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力，包括：
所述终端设备保持当前的配置不变的情况下，向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力。
8. 根据权利要求6或7所述的方法，其特征在于，所述第三配置对应的所述终端
25 设备的能力为保存在核心网设备的能力。
9. 根据权利要求6至8中任一项所述的方法，其特征在于，所述向所述接入网设备指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力，包括：
向所述接入网设备发送第一消息，所述第一消息包括第一字段，所述第一字段承载的信息比特用于指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述
30 终端设备的当前的能力；或
所述终端设备向所述接入网设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力。
10. 根据权利要求6至8中任一项所述的方法，其特征在于，所述第三配置对应的
35 所述终端设备的能力包括允许所述终端设备发送当前的能力。
11. 根据权利要求5或10所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
向所述接入网设备发送第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的

能力；

接收所述接入网设备的第二配置，所述第二配置是基于所述终端设备的当前的能力确定的。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

5 接收来自所述接入网设备的第一过滤信息；

其中，所述向所述接入网设备发送第二信息，包括：

根据所述第一过滤信息向所述接入网设备发送所述第二信息，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述终端设备的当前的能力包括：
10 所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

14. 根据权利要求 11 至 13 中任一项所述的方法，其特征在于，

所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息；或者，

15 所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

15. 一种用于配置的方法，所述方法应用于接入网设备，其特征在于，包括：

接收第一信息，所述第一信息用于指示降低终端设备的能力；

20 发送第一配置，所述第一配置对应的所述终端设备的第一能力低于所述终端设备的第二能力。

16. 根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于，所述第二能力为保存在核心网设备的能力。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

25 广播系统消息，所述系统消息包括第三信息，第三信息用于指示允许终端设备发送降低终端设备的能力的指示。

18. 根据权利要求 15 至 17 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一配置对应的所述终端设备的能力包括允许发送所述终端设备当前的能力。

19. 一种用于配置的方法，所述方法应用于接入网设备，其特征在于，包括：

向终端设备发送所述终端设备的第三配置；

30 从所述终端设备获知所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力。

20. 根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述第三配置对应的所述终端设备的能力为保存在核心网设备的能力。

35 21. 根据权利要求 19 或 20 所述的方法，其特征在于，所述从所述终端设备获知所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力，包括：

从所述终端设备第一消息，所述第一消息包括第一字段，所述第一字段承载的信

息比特用于指示所述终端设备的第三配置对应的所述终端设备的能力超过所述终端设备的当前的能力；或者，

从所述终端设备接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力。

- 5 22. 根据权利要求 19 或 20 所述的方法，其特征在于，所述第三配置对应的所述终端设备的能力包括允许所述终端设备发送当前的能力。

23. 根据权利要求 18 或 22 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

从所述终端设备接收第二信息，所述第二信息用于指示所述终端设备的当前的能力；

- 10 向所述终端设备发送第二配置，所述第二配置是基于所述终端设备的当前的能力确定的。

24. 根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

向所述终端设备发送第一过滤信息，所述第二信息指示的所述终端设备的当前的能力为所述第一过滤信息相关的能力。

- 15 25. 根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述终端设备的当前的能力包括：所述终端设备的单载波相关的能力和/或所述终端设备当前所在的主小区相关的能力。

26. 根据权利要求 23 至 25 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二信息包括所述终端设备当前支持的频带组合的信息以及所述频带组合对应的特性集合的信息；或者，

- 20 所述第二信息包括变化的频带组合的信息，以及所述变化的频带组合对应的特性集合的信息，所述变化的频带组合为所述终端设备当前支持的频带组合与第二能力对应的频带组合相比变化的频带组合。

27. 一种电子设备，其特征在于，包括处理器，所述处理器与存储器耦合，所述处理器用于执行所述存储器中存储的计算机程序或指令，以使得所述电子设备实现如权

- 25 利要求 1 至 26 中任一项所述的方法。

28. 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存储有计算机指令，当所述计算机指令在电子设备上运行时，使得所述电子设备执行如权利要求 1 至 26 中任一项所述的方法。