

通信方法、装置、终端、基站及存储介质

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202110853153.0、申请日为 2021 年 7 月 27 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容
5 在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请涉及无线技术领域，尤其涉及一种通信方法、装置、终端、基站及存储介质。

背景技术

10 在随机接入过程中，终端根据网络侧配置的随机接入资源完成随机接入。相关技术中，不同能力的终端在随机接入过程中不可避免地发生随机接入冲突，影响了终端的通信效率。

发明内容

为解决相关技术问题，本申请实施例提供一种通信方法、装置、终端、基
15 站及存储介质。

本申请实施例的技术方案是这样实现的：

本申请实施例提供了一种通信方法，应用于终端，所述方法包括：

接收基站发送的至少两组配置；其中，

20 所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或部分带宽（BWP，Bandwidth Part）信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

本申请实施例还提供了一种通信方法，应用于基站，所述方法包括：

发送至少两组配置；其中，

25 所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

本申请实施例还提供了一种通信装置，包括：

第一接收单元，配置为接收基站发送的至少两组配置；其中，

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧
为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

30 本申请实施例还提供了一种通信装置，包括：

第一发送单元，配置为发送至少两组配置；其中，

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧

为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

本申请实施例还提供了一种终端，包括：第一处理器及第一通信接口；其中，

5 所述第一通信接口，配置为收基站发送的至少两组配置；其中，
所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

本申请实施例还提供了一种基站，包括：第二处理器及第二通信接口；其中，

10 所述第二通信接口，配置为发送至少两组配置；其中，
所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

本申请实施例还提供了一种终端，第一处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计算机程序的第一存储器，

15 其中，所述第一处理器配置为运行所述计算机程序时，执行上述终端侧任一项所述方法的步骤。

本申请实施例还提供了一种第基站，包括：第二处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计算机程序的第二存储器，

其中，所述第二处理器配置为运行所述计算机程序时，执行上述基站侧任一项所述方法的步骤。

20 本申请实施例还提供了一种存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现上述任一项所述方法的步骤。

本申请实施例提供的通信方法、装置、终端、基站及存储介质，终端接收基站发送的至少两组配置，所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或者 BWP 信息，包含的载波信息或者 BWP 信息表征为网络侧为进行通信的特定的
25 终端配置的载波或 BWP，或者，表征为网络侧为特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。基于基站配置的至少两组随机接入资源，在随机接入过程中，特定的终端可以选择对应的随机接入资源进行随机接入，或者，终端可以根据对应的切片或业务选择对应的随机接入资源进行随机接入。基于上述方案，在发生随机接入冲突时，可以支持低能力终端或者对应低优先级业务的终端切换
30 BWP，从而在解决随机接入冲突时区分了终端能力或业务优先级，保证高能力终端或者高优先级业务的优先接入，从而更为有效地解决了随机接入冲突，保障了终端的通信效率。

附图说明

35 图 1 为本申请实施例一种通信方法流程示意图；
图 2 为本申请实施例另一种通信方法流程示意图；
图 3 为本申请实施例通信方法的第二信息传送示例图；
图 4 为本申请实施例一种通信装置结构示意图；
图 5 为本申请实施例另一种通信装置结构示意图；

图 6 为本申请实施例终端结构示意图;
图 7 为本申请实施例基站结构示意图。

具体实施方式

基于竞争的随机接入过程总共分为四步：第一步对应消息 1 (MSG 1)，终端向网络侧发送前导码 (preamble)；第二步对应消息 2 (MSG 2)，网络侧向终端发送随机接入响应 (RAR, Random-Access Response)；第三步，终端向网络侧发送消息 3 (MSG 3)；第四步，网络侧向终端发送消息 4 (MSG 4)，其中，终端与网络侧交互 MSG 3 和 MSG 4 的目的是解决由于小区内多个终端可能同时发送相同的前导码而导致的冲突。此外，还可以采用两步随机接入过程，其中，第一条消息 (MSG A) 对应四步随机接入过程的 MSG 1 和 MSG 3，由终端发送给网络侧，第二条消息 (MSG B) 对应四步随机接入过程的 MSG 2 和 MSG 4，由网络侧发送给终端。具体地，MSG A 包含前导码和终端标识 (ID)，或者包含前导码、终端 ID 和数据包。在四步随机接入过程中，终端 ID 可以是终端的恢复 ID (resume ID)，用于恢复无线资源控制 (RRC, Radio Resource Control) 链路，也可以是生成的随机数；在两步随机接入过程中，终端 ID 可以是 resume ID，也可以是小区无线网络临时标识 (C-RNTI, Cell-Radio Network Temporary Identifier)。

在随机接入过程中，终端根据网络侧配置的随机接入资源完成随机接入。相关技术中，随机接入资源的配置方式无法有效地避免随机接入冲突。

基于此，本申请实施例提供了通信方法、装置、终端、基站及存储介质，其中，终端接收基站发送的至少两组配置，所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或者 BWP 信息，包含的载波信息或者 BWP 信息表征为网络侧为进行通信的特定的终端配置的载波或 BWP，或者，表征为网络侧为特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。基于基站配置的至少两组随机接入资源，在随机接入过程中，特定的终端可以选择对应的随机接入资源进行随机接入，或者，终端可以根据对应的切片或业务选择对应的随机接入资源进行随机接入，以此有效地避免不同终端类型或者对应不同切片或业务的终端之间发生随机接入冲突。

下面结合附图及实施例对本申请再作进一步详细的描述。

本申请实施例提供了一种通信方法，应用于终端，参照图 1，该方法包括：
步骤 101：接收基站发送的至少两组配置。

其中，所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

实际应用时，基站可以通过系统信息广播，广播至少两组载波配置或 BWP 配置。这里，广播的配置表征网络侧为进行通信的特定的终端配置的载波或 BWP，或者表征网络侧为特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。例如，基站广播三组配置，分别为对应大、中、小三个带宽级别的 BWP，假设每个带

宽级别的 BWP 对应一种终端类型，那么在实际应用时，对应类型的终端可以选择到与终端类型匹配的 BWP 进行随机接入过程；如果每个带宽级别的 BWP 对应一种切片类型或业务类型，那么选择对应切片的终端可以选择到与切片类型匹配的 BWP 进行随机接入过程，请求接入对应业务的终端可以选择到与业务类型匹配的 BWP 进行随机接入过程。这样，基于基站配置的至少两组随机接入资源，在随机接入过程中，特定的终端可以选择对应的随机接入资源进行随机接入，或者，终端可以根据对应的切片或业务选择对应的随机接入资源进行随机接入，以此有效地避免不同终端类型或者对应不同切片或业务的终端之间发生随机接入冲突。

- 5 在一实施例中，所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一：
载波的频点；
BWP 的频点；
SMTC 周期。

实际应用时，终端在初始 BWP 上发起随机接入后，基站可以将特定类型的终端、选择特定切片的终端或请求特定业务的终端重定向到上述至少两组配置中对应指定的载波或 BWP 上。基于此，在一实施例中，所述方法还包括：

在第一载波或第一 BWP 上接收所述基站发送的第一信息。

其中，所述第一信息用于指示终端使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程，和/或指示终端使用第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程。

- 20 在一实施例中，所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中，并下发至终端。

实际应用时，第一信息可以视为载波或 BWP 的变更指示，指示终端使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程，或者指示终端基于上述至少两组配置，重定向至与终端类型、切片类型或者业务类型匹配的载波或 BWP 上进行随机接入过程。

25 在一实施例中，可以通过第一信息为不同类型终端给出不同的载波或 BWP 的变更指示。也就是说，所述第一信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程；

- 30 第一类型终端与第二类型终端均至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程；或者，

第一类型终端使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程，且第二类型终端至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程。

35 在一实施例中，所述第一类型终端表征普通终端，所述第二类型终端表征低能力终端。也就是说，可以根据终端能力区分第一类型终端和第二类型终端。可以理解地，还可以根据终端选择的切片或者终端请求的业务来区分第一类型终端和第二类型终端。

40 以终端能力区分不同类型终端为例，在实际应用时，第一信息可以为比特信息，例如，当第一信息为“00”时，指示普通终端和低能力终端均使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程；当第一信息为“01”时，指示普通终

端使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程，低能力终端重定向到配置中为低能力终端指定的载波或 BWP 上进行随机接入过程；当第一信息为“10”时，指示普通终端重定向到配置中为普通终端配置的载波或 BWP 上进行随机接入过程，且低能力终端重定向到配置中为低能力终端配置的载波或 BWP 上进行随机接入过程。此外，若基站下发的 RAR 或 MSG 4 中没有携带上述第一信息，那么可以理解为普通终端和低能力终端均使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程。

通过上述方案，终端在初始 BWP 上发起随机接入后，基站可以将特定类型的终端或者对应特定切片类型或特定业务类型的终端重定向到其他 BWP 上，基于此，在发生随机接入冲突时，上述方案可以支持低能力终端或者对应低优先级业务的终端切换 BWP，从而在解决随机接入冲突时区分了终端能力或业务优先级，保证高能力终端或者高优先级业务的优先接入，从而更为有效地解决了随机接入冲突。需要说明的是，这里，终端重定向至的其他 BWP 不是小区定义的 SSB，也即不是初始 BWP，重定向至的这类 BWP 上没有随机接入信道，但是可以用于负载分流。

相关技术中，在基于竞争的随机接入过程中发生随机接入冲突时，在接入时的优先级处理上并未区分终端类型，从而出现低能力终端处于更高的接入优先级，优先于普通终端完成随机接入的情况。

基于此，在一实施例中，所述方法还包括：

接收所述基站发送的第二信息。

其中，所述第二信息用于指示终端使用第一接入优先参数；和/或指示终端使用第二接入优先参数。

在一实施例中，所述第二信息可以承载在所述基站发送的 MSG2 或 MSG B 上，并下发至终端。

实际应用时，第二信息可以作为退避指示，指示终端使用当前正在使用的接入优先参数，即原始配置的接入优先参数，或者指示终端使用配置的另一组接入优先参数。具体地，可以通过第二信息为不同类型终端指定不同的退避指示。也就是说，所述第二信息可以用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用第一接入优先参数；

第一类型终端使用第一接入优先参数，第二类型终端使用第二接入优先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用第二接入优先参数。

在一实施例中，所述第一类型终端表征普通终端，所述第二类型终端表征低能力终端。也就是说，可以根据终端能力区分第一类型终端和第二类型终端。可以理解地，还可以根据终端选择的切片或者终端请求的业务来区分第一类型终端和第二类型终端。

实际应用时，基站预先通过系统信息向终端发送至少两组接入优先参数。

在一实施例中，在所述接收所述基站发送的第二信息之前，所述方法还包括：

接收所述基站发送的至少两组接入优先参数。

其中，所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特

定的终端或特定的切片或特定的业务配置的接入优先参数。

这里，接入优先参数包括随机接入步长参数和/或回退时间参数，用于配置终端的接入优先级。例如，配置了更高的随机接入步长和/或更短的回退时间的终端对应拥有更高的接入优先级，将优先完成随机接入。实际应用时，基站通过系统信息广播，广播至少两组载波配置或 BWP 配置。例如，基站广播两组接入优先参数，第一组接入优先参数表征更低的随机接入步长或者更长的回退时间，第二组接入优先参数表征更高的随机接入步长或者更短的回退时间，这样，当普通终端与低能力终端之间发生随机接入碰撞时，低能力终端能够避让普通终端，实现更滞后的接入。

在一实施例中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参数对应的接入优先级。

其中，所述第一接入优先参数表征网络侧为普通终端指定的接入优先参数；所述第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端指定的接入优先参数。

这里，为了确保普通终端比低能力终端具备更高的接入优先级，网络侧为普通终端配置发送优先的接入优先参数，和/或，为低能力终端配置发送滞后的接入优先参数，这样，在发生随机接入冲突时，低能力终端能够回退，保障普通终端优先接入。

通过基站为低能力终端配置指定的接入优先参数，例如，为低能力终端配置更低的随机接入步长或者更长的回退时间，这样，当普通终端与低能力终端之间发生随机接入碰撞时，能够实现低能力终端更滞后的接入，从而避让普通终端。在实际应用时，第二信息可以为比特信息，例如，当第二信息为“00”时，指示普通终端和低能力终端均使用第一接入优先参数；当第二信息为“01”时，指示普通终端使用第一接入优先参数，低能力终端使用配置的第二接入优先参数；当第二信息为“10”时，指示普通终端和低能力终端均使用第一接入优先参数。此外，若基站下发的 MSG 2 或 MSG B 中没有携带上述第二信息，那么可以理解为普通终端和低能力终端均继续使用当前的接入优先参数。终端在接收到第二信息后，根据对应的比特标识，使用对应的接入优先参数。

在本申请实施例中，终端向基站告知终端类型，实际应用时，终端可以通过显式指示的方式向基站告知终端类型。基于此，在一实施例中，所述方法还包括：

向所述基站发送第三信息。

其中，所述第三信息用于指示终端类型；所述第三信息携带在 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中发送。

在一实施例中，在向所述基站发送第三信息之前，所述方法还包括：接收所述基站发送的第四信息。

其中，所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三信息。

这里，在终端上报终端类型之前，由基站向终端发送第四信息，该第四信息用于指示终端采用哪种方式来上报终端类型。实际应用时，第四信息中指示的方式可以有三种：终端通过 MSG 1 上报终端类型；终端通过 MSG 3 上

报终端类型；终端通过 MSG A 上报终端类型。

此外，在一实施例中，终端还可以通过隐式指示的方式向基站告知终端类型。具体地，首先由基站向终端下发至少一组前导码或者随机接入机会（RO，RACH Occasion）资源，例如，基站下发两组前导码或 RO 资源，其中，第一
5 组前导码或 RO 资源对应为普通终端配置，第二组前导码或 RO 资源对应为低能力终端配置，这样，终端根据基站下发的两组前导码或 RO 资源，根据自身的终端类型选择在对应的资源上发起随机接入过程，那么基站通过接收终端在对应资源上发送的 MSG 1 或 MSG A，就可以确定出终端类型。

此外，在本申请实施例中，基站还可以向终端发送第一门限和第二门限，
10 其中，第一门限对应第一类型终端（普通终端），当第一类型终端对服务小区的信号测量值大于第一门限时，采用两步随机接入；当第一类型终端对服务小区的信号测量值小于或等于第一门限时，采用四步随机接入。第二门限对应第二类型终端（低能力终端）。当第二类型终端对服务小区的信号测量值大于第二门限时，采用两步随机接入；当第二类型终端对服务小区的信号测量值小于或等
15 于第二门限时，采用四步随机接入。

需要说明的是，第二类型终端相比于第一类型终端，上行能力较弱，因此第二类型终端采用两步随机接入的覆盖范围更差一些，这样，第二类型终端对应的第二门限要比第一类型终端对应的第一门限更高。

对应地，本申请实施例还提供了一种通信方法，应用于基站。如图 2 所示，
20 该方法包括：

步骤 201：广播至少两组配置。

其中，所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或业务指定的载波或 BWP。

实际应用时，基站通过系统信息广播，广播至少两组载波配置或 BWP 配
25 置。例如，基站广播三组配置，分别为对应大、中、小三个带宽级别的 BWP，假设每个带宽级别的 BWP 对应一种终端类型，那么在实际应用时，对应类型的终端可以选择到与终端类型匹配的 BWP 进行随机接入过程；如果每个带宽级别的 BWP 对应一种切片类型或业务类型，那么选择对应切片的终端可以选择到与切片类型匹配的 BWP 进行随机接入过程，请求接入对应业务的终端可
30 以选择到与业务类型匹配的 BWP 进行随机接入过程。这样，基于基站配置的至少两组随机接入资源，在随机接入过程中，特定的终端可以选择对应的随机接入资源进行随机接入，或者，终端可以根据对应的切片或业务选择对应的随机接入资源进行随机接入，以此有效地避免不同终端类型或者对应不同切片或业务的终端之间发生随机接入冲突。

35 在一实施例中，所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一：

载波的频点；

BWP 的频点；

SMTTC 周期。

在一实施例中，所述方法还包括：

40 向终端发送第一信息。

其中，所述第一信息用于指示终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，和/或指示终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

这样，终端在初始 BWP 上发起随机接入后，基站可以将特定类型的终端、选择特定切片的终端或请求特定业务的终端重定向到上述至少两组配置中对应指定的载波或 BWP 上。

在一实施例中，所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中，并下发至终端。第一信息可以视为载波或 BWP 的变更指示，指示终端使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程，或者指示终端基于上述至少两组配置，重定向至与终端类型、切片类型或者业务类型匹配的指定的载波或 BWP 上进行随机接入过程。

在一实施例中，可以通过第一信息为不同类型终端给出不同的载波或 BWP 的变更指示。也就是说，所述第一信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程；

第一类型终端与第二类型终端均至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程；或者，

第一类型终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，且第二类型终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中，所述第一类型终端表征普通终端，所述第二类型终端表征低能力终端。也就是说，可以根据终端能力区分第一类型终端和第二类型终端。可以理解地，还可以根据终端选择的切片或者终端请求的业务来区分第一类型终端和第二类型终端。

以终端能力区分不同类型终端为例，在实际应用时，第一信息可以为比特信息，例如，当第一信息为“00”时，指示普通终端和低能力终端均使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程；当第一信息为“01”时，指示普通终端使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程，低能力终端重定向到配置中为低能力终端指定的载波或 BWP 上进行随机接入过程；当第一信息为“10”时，指示普通终端重定向到配置中为普通终端指定的载波或 BWP 上进行随机接入过程，且低能力终端重定向到配置中为低能力终端指定的载波或 BWP 上进行随机接入过程。此外，若基站下发的 RAR 或 MSG 4 中没有携带上述第一信息，那么可以理解为普通终端和低能力终端均使用当前的载波或 BWP 继续进行随机接入过程。

通过上述方案，终端在初始 BWP 上发起随机接入后，基站可以将特定类型的终端或者对应特定切片类型或业务类型的终端重定向到其他 BWP 上，基于此，在发生随机接入冲突时，上述方案可以支持低能力终端或者对应低优先级业务的终端切换 BWP，从而在解决随机接入冲突时区分了终端能力或业务优先级，保证高能力终端或者高优先级业务的优先接入，从而更为有效地解决了随机接入冲突。

相关技术中，在基于竞争的随机接入过程中发生随机接入冲突时，在接入时的优先级处理上并未区分终端类型，从而出现低能力终端处于更高的接入优

优先级，优先于普通终端完成随机接入的情况。

基于此，在一实施例中，所述方法还包括：

向终端发送第二信息。

其中，所述第二信息用于指示终端使用当前的接入优先参数；和/或指示终端使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第二信息可以承载在所述基站发送的 MSG2 或 MSG B 上，并下发至终端。

实际应用时，第二信息可以作为退避指示，指示终端使用当前的接入优先参数，即原始配置的接入优先参数，或者指示终端使用指定的接入优先参数。

具体地，可以通过第二信息为不同类型终端指定不同的退避指示。也就是说，所述第二信息可以用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的接入优先参数；

第一类型终端使用当前的接入优先参数，第二类型终端使用指定的接入优先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用指定的接入优先参数。

实际应用时，基站预先通过系统信息向终端广播至少两组接入优先参数。

在一实施例中，在所述向终端发送第二信息之前，所述方法还包括：

广播至少两组接入优先参数。

其中，所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终端或特定的切片或业务接入优先参数。

这里，接入优先参数包括随机接入步长参数和/或回退时间参数，用于配置终端的接入优先级。例如，配置了更高的随机接入步长和/或更短的回退时间的终端对应拥有更高的接入优先级，将优先完成随机接入。实际应用时，基站通过系统信息广播，广播至少两组载波配置或 BWP 配置。例如，基站广播两组接入优先参数，第一组接入优先参数表征更低的随机接入步长或者更长的回退时间，第二组接入优先参数表征更高的随机接入步长或者更短的回退时间，这样，当普通终端与低能力终端之间发生随机接入碰撞时，低能力终端能够避让普通终端，实现更滞后的接入。此外，基站也可以在 RAR 中携带所述至少两组接入优先参数。参见图 3，在基站发送给终端的 RAR 中，“R”为预留位，将“R”位用于指示低能力终端使用更长的回退时间，或者，将“R”位用于指示低能力终端在一段固定时间内都不能再次发起随机接入。作为一个实现示例，当接收到基站发送的第二信息后，低能力终端读取“R”位上指示的回退时间，并采用比指示的回退时间更长的值作为回退时间。例如，采用比指示的回退时间呈一定倍数的回退时间，或者在指示的回退时间上增加一定的时间，从而得到更长的回退时间。而对于普通终端来说，直接使用“R”位上指示的回退时间。

在一实施例中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参数对应的接入优先级。

其中，所述第一接入优先参数表征网络侧为普通类型终端指定的接入优先参数；所述第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端指定的接入优先参数。

这里，为了确保普通终端比低能力终端具备更高的接入优先级，网络侧为

普通终端配置发送优先的接入优先参数,和/或,为低能力终端配置发送滞后的接入优先参数,这样,在发生随机接入冲突时,低能力终端能够回退,保障普通终端优先接入。

通过基站为低能力终端配置指定的接入优先参数,例如,为低能力终端配置更低的随机接入步长或者更长的回退时间,这样,当普通终端与低能力终端之间发生随机接入碰撞时,能够实现低能力终端更滞后的接入,从而避让普通终端。在实际应用时,第二信息可以为比特信息,例如,当第二信息为“00”时,指示普通终端和低能力终端均使用当前的接入优先参数;当第二信息为“01”时,指示普通终端使用当前的接入优先参数,低能力终端使用配置中指定的接入优先参数;当第二信息为“10”时,指示普通终端和低能力终端均使用当前的接入优先参数。此外,若基站下发的MSG 2或MSG B中没有携带上述第二信息,那么可以理解为普通终端和低能力终端均继续使用当前的接入优先参数。终端在接收到第二信息后,根据对应的比特标识,使用对应的接入优先参数。

在一实施例中,所述方法还包括:

基于终端发送MSG 1或MSG A的前导码或者随机接入机会RO资源,和/或基于终端发送的MSG 1、MSG 3或MSG A中携带的第三信息,确定终端的终端类型;

为不同类型的终端配置不同组的随机接入资源;其中,

所述第三信息用于指示终端类型。

实际应用时,终端可以通过显式指示的方式向基站告知终端类型。在一实施例中,所述方法还包括:

基于终端发送的MSG 1、MSG 3或MSG A中携带的第三信息,确定终端的终端类型。

其中,所述第三信息用于指示终端类型。

在一实施例中,在所述基于终端发送的MSG 1、MSG 3或MSG A中携带的第三信息之前,所述方法还包括:

向终端发送第四信息。

其中,所述第四信息用于指示终端通过MSG 1、MSG 3或MSG A上报所述第三信息。

这里,在终端上报终端类型之前,由基站向终端发送第四信息,该第四信息用于指示终端采用哪种方式来上报终端类型。实际应用时,第四信息中指示的方式可以有三种:终端通过MSG 1上报终端类型;终端通过MSG 3上报终端类型;终端通过MSG A上报终端类型。

此外,终端还可以通过隐式指示的方式向基站告知终端类型。具体地,首先由基站向终端下发至少一组前导码或者RO资源,例如,基站下发两组前导码或RO资源,其中,第一组前导码或RO资源对应为普通终端配置,第二组前导码或RO资源对应为低能力终端配置,这样,终端根据基站下发的两组前导码或RO资源,根据自身的终端类型选择在对应的资源上发起随机接入过程,那么基站通过接收终端在对应资源上发送的MSG 1或MSG A,就可以确定出终端类型。基于此,所述方法还包括:

基于终端发送 MSG 1 或 MSG A 的前导码或者随机接入机会 RO 资源，确定终端的终端类型。

此外，在本申请实施例中，基站还可以向终端发送第一门限和第二门限，其中，第一门限对应第一类型终端（普通终端），当第一类型终端对服务小区的信号测量值大于第一门限时，采用两步随机接入；当第一类型终端对服务小区的信号测量值小于或等于第一门限时，采用四步随机接入。第二门限对应第二类型终端（低能力终端）。当第二类型终端对服务小区的信号测量值大于第二门限时，采用两步随机接入；当第二类型终端对服务小区的信号测量值小于或等于第二门限时，采用四步随机接入。

需要说明的是，第二类型终端相比于第一类型终端，上行能力较弱，因此第二类型终端采用两步随机接入的覆盖范围更差一些，这样，第二类型终端对应的第二门限要比第一类型终端对应的第一门限更高。

基于本申请实施例，在随机接入过程中，特定的终端可以选择对应的随机接入资源进行随机接入，或者，终端可以根据对应的切片或业务选择对应的随机接入资源进行随机接入，以此有效地避免不同终端类型或者对应不同切片或业务的终端之间发生随机接入冲突。此外，当不同终端类型或者对应不同切片或业务的终端之间，能够实现低能力终端或者低优先级业务更滞后的接入，从而避免普通终端或高优先级业务。

为了实现本申请实施例的方法，本申请实施例还提供了一种通信装置，设置在终端上，如图 4 所示，该装置包括：

第一接收单元 401，配置为接收基站广播的至少两组配置；其中，

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或业务指定的载波或 BWP。

其中，在一实施例中，所述装置还包括：

第二接收单元，配置为接收所述基站发送的第一信息；其中，

所述第一信息用于指示终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，和/或指示终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中，所述第一信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程；

第一类型终端与第二类型终端均至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程；或者，

第一类型终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，且第二类型终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中，所述第一类型终端表征普通终端；所述第二类型终端表征低能力终端。

在一实施例中，所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中。

在一实施例中，所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一：

载波的频点；

BWP 的频点；

SMTC 周期。

在一实施例中，所述装置还包括：

第三接收单元，配置为接收所述基站发送的第二信息；其中，

所述第二信息用于指示终端使用当前的接入优先参数；和/或指示终端使用
5 指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述装置还包括：

第四接收单元，配置为在所述接收所述基站发送的第二信息之前，接收所述
基站广播的至少两组接入优先参数；其中，

所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终
10 端或特定的切片或业务指定的接入优先参数。

在一实施例中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参
数对应的接入优先级；其中，

所述第一接入优先参数表征网络侧为普通终端指定的接入优先参数；所述
第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端指定的接入优先参数。

15 在一实施例中，所述第二信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的接入优先参数；

第一类型终端使用当前的接入优先参数，第二类型终端使用指定的接入优
先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用指定的接入优先参数。

20 在一实施例中，所述装置还包括：

第一发送单元，配置为向所述基站发送第三信息；其中，

所述第三信息用于指示终端类型；所述第三信息携带在 MSG 1、MSG 3 或
MSG A 中发送。

在一实施例中，所述装置还包括：

25 第五接收单元，配置为在向所述基站发送第三信息之前，接收所述基站发
送的第四信息；其中，

所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三
信息。

30 实际应用时，所述第一接收单元 401、第二接收单元、第三接收单元、第
四接收单元、第一发送单元和第五接收单元可由通信装置中的通信接口实现。

为了实现本申请实施例的方法，本申请实施例还提供了一种通信装置，设
置在基站上，如图 5 所示，该装置包括：

第一广播单元 501，配置为广播至少两组配置；其中，

35 所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧
为进行通信的特定的终端或特定的切片或业务指定的载波或 BWP。

其中，在一实施例中，所述装置还包括：

第二发送单元，配置为向终端发送第一信息；其中，

所述第一信息用于指示终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，
和/或指示终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

40 在一实施例中，所述第一信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程；

第一类型终端与第二类型终端均至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程；或者，

- 5 第一类型终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，且第二类型终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中，所述第一类型终端表征普通终端；所述第二类型终端表征低能力终端。

在一实施例中，所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中。

- 10 在一实施例中，所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一：
载波的频点；
BWP 的频点；
SMTTC 周期。

在一实施例中，所述装置还包括：

- 15 第三发送单元，配置为向终端发送第二信息；其中，
所述第二信息用于指示终端使用当前的接入优先参数；和/或指示终端使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述装置还包括：

- 20 第二广播单元，配置为在所述向终端发送第二信息之前，广播至少两组接入优先参数；其中，
所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终端或特定的切片或业务接入优先参数。

在一实施例中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参数对应的接入优先级；其中，

- 25 所述第一接入优先参数表征网络侧为普通类型终端指定的接入优先参数；
所述第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第二信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的接入优先参数；

- 30 第一类型终端使用当前的接入优先参数，第二类型终端使用指定的接入优先参数；或者，
第一类型终端与第二类型终端均使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述装置还包括：

- 35 确定单元，配置为基于终端发送 MSG 1 或 MSG A 的前导码或者随机接入机会 RO 资源，和/或基于终端发送的 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中携带的第三信息，确定终端的终端类型；

配置单元，配置为为不同类型的终端配置不同组的随机接入资源。

在一实施例中，所述装置还包括：

第四发送单元，配置为向终端发送第四信息；其中，

- 40 所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三信息。

实际应用时，所述第一广播单元 501、第二发送单元、第三发送单元、第二广播单元和第四发送单元可由随机接入装置中的通信接口实现；所述配置单元和确定单元可由通信装置中的处理器实现。

需要说明的是：上述实施例提供的通信装置在进行随机接入时，仅以上述各程序模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述处理分配由不同的程序模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的程序模块，以完成以上描述的全部或者部分处理。另外，上述实施例提供的通信装置与通信方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

基于上述程序模块的硬件实现，且为了实现本申请实施例终端侧的方法，本申请实施例还提供了一种终端，如图 6 所示，终端 600 包括：

第一通信接口 601，能够与其他网络节点进行信息交互；

第一处理器 602，与所述第一通信接口 601 连接，以实现与其他网络节点进行信息交互，配置为运行计算机程序时，执行上述终端侧一个或多个技术方案提供的方法。而所述计算机程序存储在所述第一存储器 603 上。

具体地，所述第一通信接口 601，配置为接收基站广播的至少两组配置；其中，

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或业务指定的载波或 BWP。

其中，在一实施例中，所述第一通信接口 601，还配置为：

接收所述基站发送的第一信息；其中，

所述第一信息用于指示终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，和/或指示终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中，所述第一信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程；

第一类型终端与第二类型终端均至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程；或者，

第一类型终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程，且第二类型终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中，所述第一类型终端表征普通终端；所述第二类型终端表征低能力终端。

在一实施例中，所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中。

在一实施例中，所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一：

载波的频点；

BWP 的频点；

SMTC 周期。

在一实施例中，所述第一通信接口 601，还配置为：

接收所述基站发送的第二信息；其中，

所述第二信息用于指示终端使用当前的接入优先参数；和/或指示终端使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第一通信接口 601，还配置为：在所述接收所述基站发送的第二信息之前，接收所述基站广播的至少两组接入优先参数；其中，

所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终端或特定的切片或业务指定的接入优先参数。

5 在一实施例中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参数对应的接入优先级；其中，

所述第一接入优先参数表征网络侧为普通终端指定的接入优先参数；所述第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第二信息用于指示：

10 第一类型终端与第二类型终端均使用当前的接入优先参数；

第一类型终端使用当前的接入优先参数，第二类型终端使用指定的接入优先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第一通信接口 601，还配置为：

15 向所述基站发送第三信息；其中，

所述第三信息用于指示终端类型；所述第三信息携带在 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中发送。

在一实施例中，所述第一通信接口 601，还配置为：在向所述基站发送第三信息之前，接收所述基站发送的第四信息；其中，

20 所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三信息。

需要说明的是：第一处理器 602 和第一通信接口 601 的具体处理过程可参照上述方法理解。

当然，实际应用时，终端 600 中的各个组件通过总线系统 604 耦合在一起。

25 可以理解，总线系统 604 配置为实现这些组件之间的连接通信。总线系统 604 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 6 中将各种总线都标为总线系统 604。

本申请实施例中的第一存储器 603 配置为存储各种类型的数据以支持终端 600 的操作。这些数据的示例包括：配置为在终端 600 上操作的任何计算机程序。

30 上述本申请实施例揭示的方法可以应用于所述第一处理器 602 中，或者由所述第一处理器 602 实现。所述第一处理器 602 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过所述第一处理器 602 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的所述第一处理器 602 可以是通用处理器、数字信号处理器 (DSP, Digital Signal Processor)，或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。所述 35 所述第一处理器 602 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。软件模块可以位于存储介质 40

中,该存储介质位于第一存储器 603,所述第一处理器 602 读取第一存储器 603 中的信息,结合其硬件完成前述方法的步骤。

在示例性实施例中,终端 600 可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC, Application Specific Integrated Circuit)、DSP、可编程逻辑器件(PLD, Programmable Logic Device)、复杂可编程逻辑器件(CPLD, Complex Programmable Logic Device)、现场可编程门阵列(FPGA, Field-Programmable Gate Array)、通用处理器、控制器、微控制器(MCU, Micro Controller Unit)、微处理器(Microprocessor)、或者其他电子元件实现,用于执行前述方法。

基于上述程序模块的硬件实现,且为了实现本申请实施例基站侧的方法,本申请实施例还提供了一种基站,如图 7 所示,该基站 700 包括:

第二通信接口 701,能够与其他网络节点进行信息交互;

第二处理器 702,与所述第二通信接口 701 连接,以实现与其他网络节点进行信息交互,配置为运行计算机程序时,执行上述基站侧一个或多个技术方案提供的方法。而所述计算机程序存储在第二存储器 703 上。

具体地,所述第二通信接口 701,配置为:

广播至少两组配置;其中,

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息,表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或业务指定的载波或 BWP。

其中,在一实施例中,所述第二通信接口 701,还配置为:

向终端发送第一信息;其中,

所述第一信息用于指示终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程,和/或指示终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中,所述第一信息用于指示:

第一类型终端与第二类型终端均使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程;

第一类型终端与第二类型终端均至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程;或者,

第一类型终端使用当前的载波或 BWP 进行随机接入过程,且第二类型终端至指定的载波或 BWP 进行随机接入过程。

在一实施例中,所述第一类型终端表征普通终端;所述第二类型终端表征低能力终端。

在一实施例中,所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中。

在一实施例中,所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一:

载波的频点;

BWP 的频点;

SMTC 周期。

在一实施例中,所述第二通信接口 701,还配置为:

向终端发送第二信息;其中,

所述第二信息用于指示终端使用当前的接入优先参数;和/或指示终端使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第二通信接口 701，还配置为：在所述向终端发送第二信息之前，广播至少两组接入优先参数；其中，

所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终端或特定的切片或业务接入优先参数。

5 在一实施例中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参数对应的接入优先级；其中，

所述第一接入优先参数表征网络侧为普通类型终端指定的接入优先参数；
所述第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第二信息用于指示：

10 第一类型终端与第二类型终端均使用当前的接入优先参数；

第一类型终端使用当前的接入优先参数，第二类型终端使用指定的接入优先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用指定的接入优先参数。

在一实施例中，所述第二处理器 702，配置为：

15 基于终端发送 MSG 1 或 MSG A 的前导码或者随机接入机会 RO 资源，和/或基于终端发送的 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中携带的第三信息，确定终端的终端类型；

为不同类型的终端配置不同组的随机接入资源；其中，

所述第三信息用于指示终端类型。

20 在一实施例中，所述第二通信接口 701，还配置为：

向终端发送第四信息；其中，

所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三信息。

25 需要说明的是：第二处理器 702 和第二通信接口 701 的具体处理过程可参照上述方法理解。

当然，实际应用时，基站 700 中的各个组件通过总线系统 704 耦合在一起。可以理解，总线系统 704 配置为实现这些组件之间的连接通信。总线系统 704 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 7 中将各种总线都标为总线系统 704。

30 本申请实施例中的第二存储器 703 配置为存储各种类型的数据以支持基站 700 操作。这些数据的示例包括：配置为在基站 700 上操作的任何计算机程序。

上述本申请实施例揭示的方法可以应用于所述第二处理器 702 中，或者由所述第二处理器 702 实现。所述第二处理器 702 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过所述第二处理器 702 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的所述第二处理器 702 可以是通用处理器、DSP，或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。所述第二处理器 702 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

40

行完成。软件模块可以位于存储介质中，该存储介质位于第二存储器 703，所述第二处理器 702 读取第二存储器 703 中的信息，结合其硬件完成前述方法的步骤。

在示例性实施例中，基站 700 可以被一个或多个 ASIC、DSP、PLD、CPLD、FPGA、通用处理器、控制器、MCU、Microprocessor、或其他电子元件实现，用于执行前述方法。

可以理解，本申请实施例的存储器（第一存储器 603、第二存储器 703）可以是易失性存储器或者非易失性存储器，也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（ROM，Read Only Memory）、可编程只读存储器（PROM，Programmable Read-Only Memory）、可擦除可编程只读存储器（EPROM，Erasable Programmable Read-Only Memory）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM，Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory）、磁性随机存取存储器（FRAM，ferromagnetic random access memory）、快闪存储器（Flash Memory）、磁表面存储器、光盘、或只读光盘（CD-ROM，Compact Disc Read-Only Memory）；磁表面存储器可以是磁盘存储器或磁带存储器。易失性存储器可以是随机存取存储器（RAM，Random Access Memory），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（SRAM，Static Random Access Memory）、同步静态随机存取存储器（SSRAM，Synchronous Static Random Access Memory）、动态随机存取存储器（DRAM，Dynamic Random Access Memory）、同步动态随机存取存储器（SDRAM，Synchronous Dynamic Random Access Memory）、双倍数据速率同步动态随机存取存储器（DDRSDRAM，Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory）、增强型同步动态随机存取存储器（ESDRAM，Enhanced Synchronous Dynamic Random Access Memory）、同步连接动态随机存取存储器（SLDRAM，SyncLink Dynamic Random Access Memory）、直接内存总线随机存取存储器（DDRAM，Direct Rambus Random Access Memory）。本申请实施例描述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。

在示例性实施例中，本申请实施例还提供了一种存储介质，即计算机存储介质，具体为计算机可读存储介质，例如包括存储计算机程序的第一存储器 1203，上述计算机程序可由终端 600 的第一处理器 602 执行，以完成前述终端侧方法所述步骤。再比如包括存储计算机程序的第二存储器 703，上述计算机程序可由基站 700 的第二处理器 702 执行，以完成前述基站侧方法所述步骤。计算机可读存储介质可以是 FRAM、ROM、PROM、EPROM、EEPROM、Flash Memory、磁表面存储器、光盘、或 CD-ROM 等存储器。

需要说明的是：“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

另外，本申请实施例所记载的技术方案之间，在不冲突的情况下，可以任意组合。

以上所述，仅为本申请的较佳实施例而已，并非用于限定本申请的保护范围。

权利要求书

- 1、一种通信方法，应用于终端，所述方法包括：
接收基站发送的至少两组配置；其中，
所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或部分带宽 BWP 信息，表
5 征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或
BWP。
2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：
在第一载波或第一 BWP 上接收所述基站发送的第一信息；其中，
所述第一信息用于指示终端使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程，
10 和/或指示终端使用第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程。
3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信息用于指示：
第一类型终端与第二类型终端均使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入
过程；
第一类型终端与第二类型终端均至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过
15 程；或者，
第一类型终端使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程，且第二类型
终端至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程。
4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述第一类型终端表征普通终端；
所述第二类型终端表征低能力终端。
20 5、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信息携带在所述基站发送
的随机接入响应 RAR 或 MSG 4 中。
6、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述至少两组配置中的每组配置包
括以下至少之一：
载波的频点；
25 BWP 的频点；
基于同步信号块的测量时间配置 SMTTC 周期。
7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：
接收所述基站发送的第二信息；其中，
所述第二信息用于指示终端使用第一接入优先参数；和/或指示终端使用第
30 二接入优先参数。
8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，在所述使用第一接入优先参数接收
所述基站发送的第二信息之前，所述方法还包括：
接收所述基站发送的至少两组接入优先参数；其中，
所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终
35 端或特定的切片或特定的业务配置的接入优先参数。
9、根据权利要求 8 所述的方法，其中，第一接入优先参数对应的接入优先
级高于第二接入优先参数对应的接入优先级；其中，
所述第一接入优先参数表征网络侧为普通终端配置的接入优先参数；所述

第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端配置的接入优先参数。

10、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述第二信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用第一接入优先参数；

5 第一类型终端使用第一接入优先参数，第二类型终端使用第二接入优先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用第二接入优先参数。

11、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

向所述基站发送第三信息；其中，

10 所述第三信息用于指示终端类型；所述第三信息携带在 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中发送。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，在向所述基站发送第三信息之前，所述方法还包括：

接收所述基站发送的第四信息；其中，

15 所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三信息。

13、一种通信方法，应用于基站，所述方法包括：

发送至少两组配置；其中，

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

20 14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括：

在第一载波或第一 BWP 上向终端发送第一信息；其中，

所述第一信息用于指示终端使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程，和/或指示终端至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其中，所述第一信息用于指示：

25 第一类型终端与第二类型终端均使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程；

第一类型终端与第二类型终端均至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程；或者，

30 第一类型终端使用第一载波或第一 BWP 进行随机接入过程，且第二类型终端至第二载波或第二 BWP 进行随机接入过程。

16、根据权利要求 15 所述的方法，其中，所述第一类型终端表征普通终端；所述第二类型终端表征低能力终端。

17、根据权利要求 14 所述的方法，其中，所述第一信息携带在所述基站发送的 RAR 或 MSG 4 中。

35 18、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述至少两组配置中的每组配置包括以下至少之一：

载波的频点；

BWP 的频点；

SMTC 周期。

40 19、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括：

向终端发送第二信息；其中，

所述第二信息用于指示终端使用第一接入优先参数；和/或指示终端使用第二接入优先参数。

20、根据权利要求 19 所述的方法，其中，在所述向终端发送第二信息之前，
5 所述方法还包括：

广播至少两组接入优先参数；其中，

所述至少两组接入优先参数中的每组接入优先参数表征网络侧为特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的接入优先参数。

21、根据权利要求 20 所述的方法，其中，第一接入优先参数对应的接入优先级高于第二接入优先参数对应的接入优先级；其中，
10

所述第一接入优先参数表征网络侧为普通类型终端配置的接入优先参数；
所述第二接入优先参数表征网络侧为低能力终端配置的接入优先参数。

22、根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述第二信息用于指示：

第一类型终端与第二类型终端均使用第一接入优先参数；

15 第一类型终端使用第一接入优先参数，第二类型终端使用第二接入优先参数；或者，

第一类型终端与第二类型终端均使用第二接入优先参数。

23、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 基于终端发送 MSG 1 或 MSG A 的前导码或者随机接入机会 RO 资源，和/或基于终端发送的 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中携带的第三信息，确定终端的终端类型；

为不同终端类型的终端配置不同组的随机接入资源；其中，

所述第三信息用于指示终端类型。

24、根据权利要求 23 所述的方法，其中，在所述基于终端发送的 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 中携带的第三信息之前，所述方法还包括：
25

向终端发送第四信息；其中，

所述第四信息用于指示终端通过 MSG 1、MSG 3 或 MSG A 上报所述第三信息。

25、一种通信装置，包括：

30 第一接收单元，配置为接收基站发送的至少两组配置；其中，

所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

26、一种通信装置，包括：

第一发送单元，配置为发送至少两组配置；其中，

35 所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

27、一种终端，包括：第一处理器及第一通信接口；其中，

所述第一通信接口，配置为收基站发送的至少两组配置；其中，

40 所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。

- 28、一种基站，包括：第二处理器及第二通信接口；其中，
所述第二通信接口，配置为发送至少两组配置；其中，
所述至少两组配置的每组配置中包含载波信息或 BWP 信息，表征网络侧
为进行通信的特定的终端或特定的切片或特定的业务配置的载波或 BWP。
- 5 29、一种终端，包括：第一处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计
算机程序的第一存储器，
其中，所述第一处理器配置为运行所述计算机程序时，执行权利要求 1 至
12 任一项所述方法的步骤。
- 10 30、一种基站，包括：第二处理器和配置为存储能够在处理器上运行的计
算机程序的第二存储器，
其中，所述第二处理器配置为运行所述计算机程序时，执行权利要求 13
至 24 任一项所述方法的步骤。
- 15 31、一种存储介质，其上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执
行时实现权利要求 1 至 12 任一项所述方法的步骤，或者实现权利要求 13 至 24
任一项所述方法的步骤。