

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2011年7月7日 (07.07.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/079812 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/12 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2010/080546
- (22) 国际申请日: 2010年12月30日 (30.12.2010)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200910238879.2 2009年12月31日 (31.12.2009) CN
200910238884.3 2009年12月31日 (31.12.2009) CN
200910238885.8 2009年12月31日 (31.12.2009) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **权威 (QUAN, Wei)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **张巧 (ZHANG, Qiao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **韩广林 (HAN, Guanglin)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗

区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
姜怡 (JIANG, Yi) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
张骥 (ZHANG, Jian) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
覃忠宾 (QIN, Zhongbin) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONTENTION BASED RESOURCE CONFIGURATION

(54) 发明名称: 一种基于竞争资源的配置方法和装置

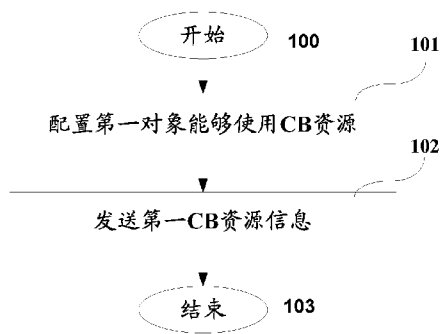


图1 / Fig. 1

- 100 START
- 101 MAKING THE CONFIGURATION THAT THE FIRST OBJECT CAN USE THE CB RESOURCES
- 102 SENDING THE FIRST CB RESOURCE INFORMATION
- 103 END

(57) Abstract: A Contention Based (CB) resource configuration method is disclosed. The method includes: a network device makes the configuration that one or more first objects can use the CB resources, wherein said one or more first objects are proper subsets of all of the first objects; the network device sends a first CB resource information, said first CB resource information is used to indicate that above-mentioned one or more first objects can use the CB resources. The embodiments of the invention also provide a method for using the CB resources, a network equipment and user equipment thereof, and can be applied to the cases of relay and discontinuous reception. Above-mentioned solutions can reduce the probability of conflict when uplink transmission using CB resources is performed, also can save energy of user equipments and reduce implementation complexity of user equipments.

[见续页]



WO 2011/079812 A1



HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL,
PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

公开了一种 CB 资源的配置方法。该方法包括:网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源,其中,该一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集;网络设备发送第一 CB 资源信息,该第一 CB 资源信息用于指示上述一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。本发明实施例还提供了 CB 资源的使用方法以及网路设备和用户设备,并且可以适用于中继场景以及不连续接收场景。上述方案可以减少使用 CB 资源进行上行传输时发生冲突的概率,也可以节省用户设备的能量,降低用户设备实现复杂度。

一种基于竞争资源的配置方法和装置

本申请要求于 2009 年 12 月 31 日提交中国专利局、申请号为 200910238885.8、发明名称为“一种基于竞争资源的配置方法和装置”的中国专利申请，于 2009 年 12 月 31 日提交中国专利局、申请号为 200910238884.3、发明名称为“一种基于竞争资源的反馈方法和装置”的中国专利申请，和于 2009 年 12 月 31 日提交中国专利局、申请号为 200910238879.2、发明名称为“一种基于竞争资源的配置方法和装置”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

本发明涉及通信领域，尤其涉及一种基于竞争资源的配置技术。

10

背景技术

在通信系统中，为了减少信令面及用户面的时延，提出了几种方案。这些技术方案包括减少 RACH（随机接入信道，Random Access Channel）的调度周期，减少 PUCCH（物理上行控制信道，Physical Uplink Control Channel）的周期，减少 UE（User Equipment，用户设备）及 eNB（Evolved Node B，演进基站）的处理时延，以及使用 CB（Contention Based，基于竞争）资源进行上行传输。

使用 CB 资源进行上行传输可以在没有专用的上行传输资源时，快速有效的传输小量数据。CB 资源并不针对每个 UE，可供小区内的所有 UE 使用。

使用 CB 资源进行上行传输的方法为：eNB 通过一个专用的标识 CB-RNTI（Contention Based Radio Network Temporary Identifier，基于竞争的无线网络临时标识）向小区内的所有 UE 通知 Contention Based Uplink Grant（基于竞争的上行授权），其中包括了所使用的时频资源及大小，所使用的 MCS（Modulation and Coding Scheme，调制编码格式）等信息。特别是在网络负载较轻时，可以通过分配 CB 资源使得用户能够尽快实现数据的上行传输。

但是，现有技术中，没有 CB 资源如何配置的解决方案，从而使得 UE 使用 CB 资源进行上行传输时，会存在严重的冲突，并可能导致上行传输数据的丢失，或重传而带来时延。

发明内容

本发明的实施例提供一种 CB 资源的配置方法和装置，使得 UE 使用 CB 资源时的冲突减少。

5 本发明实施例提供了一种 CB 资源的配置方法，该方法包括：

网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

所述网络设备发送第一 CB 资源信息，所述第一 CB 资源信息用于指示所述一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

10 本发明实施例提供了一种 CB 资源的使用方法，该方法包括：

UE 接收第一基于竞争 CB 资源信息，其中，所述第一 CB 资源信息用于指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息使用 CB 资源。

15 本发明实施例提供了一种网络设备，该网络设备包括：

第一配置模块，用于配置一个或者多个第一对象能够使用基于竞争 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

发送模块，用于发送第一 CB 资源信息，所述第一 CB 资源信息用于指示所述一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

20 本发明实施例提供了一种 UE，该 UE 包括：

接收模块，用于接收第一基于竞争 CB 资源信息，所述第一 CB 资源信息用于指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

使用模块，用于按照所述接收模块接收的第一 CB 资源信息使用 CB 资源。

25 本发明实施例提供的 CB 资源配置方法通过对第一对象能够使用 CB 资源的配置，减少了 CB 资源的使用冲突，提高了 CB 资源的使用效率。本实施例提供的 CB 资源的使用方法通过根据 CB 资源信息使用 CB 资源，从而减少了 CB 资源上的冲突，提高了 CB 资源

的使用效率，也提高了发送效率。

附图说明

5 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例提供的一种 CB 资源配置方法的流程示意图；

图 2 为本发明实施例提供的另一种 CB 资源配置方法的流程示意图；

10 图 3 为本发明实施例提供的再一种 CB 资源配置方法的流程示意图；

图 4 为本发明实施例提供的一种 CB 资源使用方法的流程示意图；

图 5 为本发明实施例提供的另一种 CB 资源使用方法的流程示意图；

图 6 为本发明实施例提供的一种网络设备的结构示意图；

图 7 为本发明实施例提供的另一种网络设备的结构示意图；

15 图 8 为本发明实施例提供的再一种网络设备的结构示意图；

图 9 为本发明实施例提供的一种 UE 的结构示意图；

图 10 为本发明实施例提供的另一种 UE 的结构示意图。

具体实施方式

20 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明下述各实施例以 LTE-A (Long Term Evolution Advance, 长期演进) 系统为
25 例，但是并不限于应用在 LTE-A 系统中，还可以应用于其他无线通信系统，例如 LTE 系统、UMTS 系统等。

下面结合附图 1 详细说明本发明实施例提供的一种 CB 资源的配置方法。该方法包

括：

步骤 101，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

其中，该网络设备例如可以为 eNB，中继站或者其他具有相同功能的网络实体，下述实施例中不再赘述。其中，第一对象例如可以包括以下之一或其任意组合：UE、UE
5 组和无线承载（Radio Bearer，RB）。其中，RB 还可以包括业务 RB 和/或信令 RB。其中，UE 组例如可以为根据 UE 的能力、或者 UE 的业务特性等因素划分的或者随机划分的。在本实施例中，该一个或者多个第一对象少于全部的第一对象，也即该一个或者多个第一对象为所有第一对象的真子集。

当第一对象包括 RB 时，配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源为：在该一个
10 或者多个 RB 的上行数据达到时，UE 能够使用 CB 资源发送该上行数据。

当第一对象包括 UE 时，配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源为：在该一个或者多个 UE 的上行数据到达时，UE 能够使用 CB 资源发送该上行数据。

当第一对象包括 UE 组时，配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源为：在该一个或者多个 UE 组中的 UE 的上行数据到达时，UE 能够使用 CB 资源发送该上行数据。

15 步骤 102，网络设备发送第一 CB 资源信息。

本实施例中，第一 CB 资源信息用于指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

本实施例中，通过网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，从而避免了全部第一对象都能够使用 CB 资源造成的冲突，进而使得通过 CB 资源进行上行传输的效率更高、UE 的传输效率也更高。

20 本实施例中，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源可以通过不同的方式实现。例如，在所有第一对象默认能够使用 CB 资源时，网络侧可以通过设置部分第一对象不能够使用 CB 资源实现配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源；在所有第一对象默认不能够使用 CB 资源时，网络侧可以通过设置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源实现。或者，网络侧可以通过配置部分第一对象能够使用 CB 资源同时配
25 置其他第一对象不能够使用 CB 资源实现配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

在本实施例中，当第一对象包括 UE 组时，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源还可以进一步为：网络设备配置一个或者多个 UE 组能够使用与该一个或

者多个 UE 组对应的 CB 资源。例如，网络设备配置一个或者多个 UE 组使用同一个 CB-RNTI，并将该 CB-RNTI 通知给该 UE 组中的 UE。下面具体举例说明：网络设备配置一个或者多个 UE 组使用 CB-RNTI1，则在该一个或者多个 UE 组中的 UE 只能检测以 CB-RNTI1 加掩的 CB 资源。网络设备配置其他 UE 组使用不同于 CB-RNTI1 的其他 CB-RNTI。以网络设备配置不同的 UE 组使用不同的 CB-RNTI 进行说明。由于不同的 UE 组使用不同的 CB-RNTI，所以不同的 UE 组下的 UE 就只能检测以该 UE 组的 CB-RNTI 加掩的 CB 资源，由此不同的 UE 组就可以使用不同的 CB 资源，从而减少了 CB 资源使用的冲突。

在本实施例中，当第一对象包括 RB 时，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源还可以进一步为：网络设备配置一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源。其中配置一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源为，当该一个或者多个 RB 的上行数据到达时，UE 可以使用 CB 资源发送该上行数据，若 UE 发送该上行数据使用的资源没有占满整个 CB 资源，则还可以使用剩余的 CB 资源发送该 UE 的其他 RB 的上行数据。通过配置一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源，可以在限制业务量大或者频繁有数据需要调度发送的业务不能够使用 CB 资源的同时，还可以最大限度的充分利用 CB 资源，在减少了冲突的基础上进一步节省了 CB 资源，提高了 CB 资源的传输效率。

在本实施例中，当第一对象包括 RB 时，网络设备通知 UE 该一个或者多个第一对象的配置例如可以为：网络设备通过 RRC 消息、MAC (Media Access Control, 媒体接入控制) 层消息、物理层消息中的一种或其任意组合通知 UE，该 UE 的一个或者多个 RB 能够使用 CB 资源；或者还可以为通知 UE，该 UE 的一个或者多个 RB 不能够使用 CB 资源；或者还可以为同时通知 UE，该 UE 的一个或者多个 RB 不能够使用 CB 资源且该一个或者多个 RB 以外的 RB 能够使用 CB 资源。以下各例可以参照，不再赘述。通过网络设备配置一个或者多个 RB 能够使用 CB 资源，可以使得业务量大或者频繁有数据需要调度发送的业务不使用 CB 资源，从而减少了使用 CB 资源时发生的冲突，进一步的优化了 CB 资源的使用，提高了 CB 资源上的传输效率。

在本实施例中，当第一对象包括 UE 时，网络设备通知 UE 该一个或者多个第一对象的配置例如可以为：网络设备通过 RRC 消息、MAC 层消息、物理层消息中的一种或其任意组合通知该 UE，该 UE 能够使用 CB 资源。

在本实施例中，当第一对象包括 UE 组时，可以参照第一对象为 UE 时的实现方式。通过网络设备配置一个或者多个 UE 或者 UE 组能够使用 CB 资源，使得部分 UE 不能够使用 CB 资源，从而减少了使用 CB 资源可能发生的冲突，提高了 CB 资源的传输效率。并且，不能够使用 CB 资源的 UE 可以不再检测 CB Grant，从而节省了 UE 的能量及处理复杂度。

在本实施例中，当第一对象包括 RB、UE、UE 组的任意组合时，通知的方法也可以是上述方法的相应组合，此处不再赘述。

在本实施例中，一个或者多个第一对象，例如可以根据以下因素之一或其任意组合来确定：RB 的服务质量要求、UE 的签约情况、网络设备的配置策略、网络设备的负载、无线资源的负载等。在下述各实施例中，可以参照不再赘述。

在本实施例中，进一步的，还可以包括网络设备检测 CB 资源上的冲突。则在检测到的冲突的概率大于或者等于第二门限值，且已经存在能够使用 CB 资源的 N 个第一对象时，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，例如可以为，网络设备配置少于 N 个的第一对象能够使用 CB 资源。其中，该第二门限值可以是预先设定的，也可以是核心网发送的，还可以是其他网络设备发送的。该第二门限值例如可以为 30%。通过网络设备检测 CB 资源上的冲突，在冲突的概率大于门限值时减少配置为能够使用 CB 资源的第一对象，从而减少了 CB 资源上的冲突，提高了 CB 资源的使用效率。进一步的，在检测到的冲突的概率大于或者等于第二门限时，还可以是配置所有的第一对象都不能够使用 CB 资源。

在本实施例中，进一步的，还可以包括网络设备检测 CB 资源的利用率。则在检测到的利用率小于或者等于第四门限值，且已存在能够使用 CB 资源的 M 个第一对象时，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源例如可以包括：网络设备配置多于 M 个的第一对象能够使用 CB 资源。该第四门限值可以与第二门限值相同也可以不同。并且该第四门限值的设置可以参照第二门限值的设置。

本实施例中，可以将有大量数据上传的 RB 或者 UE 配置为不能够使用 CB 资源，还可以将频繁使用 CB 资源的 RB 或者 UE 配置为不能够使用 CB 资源，从而减少 CB 资源上的冲突，提高 CB 资源的利用率。

本实施例以及下述各实施例提供的 CB 资源的配置方法均可以与 CB 资源参数的配置方法结合实施，还可以与 CB 资源分配的方法结合实施，进一步的还可以与 CB 资源的重传方法或者发送方法结合实施。

下面结合附图 2 详细说明本发明实施例提供的另一种 CB 资源的配置方法。该方法
5 包括：

步骤 201，网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源。

其中，第二对象例如可以包括以下之一或其任意组合：小区、成员载波（Component Carriers, CC）和 CC 组。其中，可以根据 CC 的负载，干扰或者其他特性将 CC 划分为 CC 组。本实施例中，一个或者多个第二对象少于全部的第二对象，为所有第二对象的真
10 子集。

本实施例中，网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源可以通过不同的方式实现。具体实现可以参照如附图 1 所示实施例实现。

步骤 202，网络设备发送第二 CB 资源信息。

本实施例中，第二 CB 资源信息用于指示一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源。

15 本实施例中，通过网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源，可以使得 UE 仅在所属的小区支持 CB 资源或者使用的 CC、CC 组支持 CB 资源时，尝试接收 CB 资源授权（CB Grant），避免了 UE 在不支持 CB 资源的第二对象上检测 CB 资源，从而导致的能量耗费，进一步的，还能够降低 UE 的处理复杂度。

本实施例中，当第二对象为小区、CC、CC 组或者其任意组合时，网络设备通知 UE
20 该一个或者多个第二对象的配置例如可以为：网络设备通过广播消息、RRC 消息、MAC 层消息、物理层消息中的一种或任意组合通知 UE 该一个或者多个第二对象能够使用 CB 资源。当第二对象为 CC 组时，可以参照第二对象为 CC 时的实现方式，以下不再赘述。

本实施例中，进一步的，还可以包括网络设备检测 CB 资源上的冲突。相应的，网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源，例如可以包括：在检测到的冲突
25 的概率大于或者等于第一门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 P 个第二对象时，网络设备配置少于 P 个的第二对象能够支持 CB 资源。该第一门限值可以与附图 1 所示实施例中的第二门限值和/或第四门限值相同，也可以不同，且设置方法可以相同也可以不

同。具体设置方法可以参照附图 1 所示的实施例。通过网络设备检测 CB 资源上的冲突，在冲突的概率大于或者等于第一门限值时，减少配置为能够支持 CB 资源的第二对象的数量，可以限制 CB 资源的使用，减少 CB 资源使用上的冲突。进一步的，在检测到的冲突的概率大于或者等于第一门限值时，还可以是配置所有的第二对象都不能够支持 CB 资源。

5

在本实施例中，进一步的，还可以包括网络设备检测 CB 资源的利用率。则在检测到的利用率小于或者等于第三门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 Q 个第二对象时，网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源，包括：网络设备配置多于 Q 个目前配置为能够支持 CB 资源的第二对象。该第三门限值可以与附图 1 所示实施例中的第二门限值和/或第四门限值相同，也可以不同，且设置方法可以相同也可以不同。该第三门限值可以与第一门限值相同，也可以不同。并且该第三门限值的设置可以参照第二门限值的设置。

10

进一步的，如附图 1 和附图 2 所示的实施例可以结合得到更多的实施例。在附图 1 和附图 2 所示的实施例结合时，可以仅限制一个或者多个第一对象是所有第一对象的真子集，而不限制一个或者多个第二对象是否为所有第二对象的真子集；还可以仅限制一个或者多个第二对象是所有第二对象的真子集，而不限制一个或者多个第一对象是否为所有第一对象的真子集。下面仅以附图 3 所示实施例为例详细说明附图 1 与附图 2 结合得到的实施例。

15

步骤 301，网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源。

20

具体实现可以参照附图 2 所示的实施例。

步骤 302，网络设备发送第二 CB 资源信息。

第二 CB 资源信息的具体实现可以参照附图 2 所示的实施例。

步骤 303，在能够支持 CB 资源的第二对象上，网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

25

例如，步骤 301 中配置小区 1 能够支持 CB 资源，则步骤 302 中可以配置小区 1 下的 UE1 的一个或者多个 RB 能够使用 CB 资源，或者主动使用 CB 资源。

步骤 304，网络设备发送第一 CB 资源信息。

第一 CB 资源信息的具体实现可以参照附图 1 所示的实施例。

本实施例中，步骤 302 与步骤 303 之间没有特定的执行顺序，步骤 302 与步骤 304 之间也没有特定的执行顺序。进一步的，步骤 302 与步骤 304 可以合并，即网络设备同时发送第一 CB 资源信息和第二 CB 资源信息。

5 下述各实施例也可以应用于中继场景，为了描述方便，仅以 UE 和 eNB 为例进行说明，当上行传输的发送端为 UE 时，中继站所执行的步骤可以参照 eNB 实现，当上行传输的发送端为中继站时，中继站所执行的步骤可以参照 UE 实现，以下不再赘述。

下述各实施例中，适用于 UE 的实施例均可以适用于 UE 组，适用于 CC 的实施例均可以适用于 CC 组，以下仅以 UE 和 CC 为例，UE 组以及 CC 组可以参照实施，不再赘述。

10 下面结合附图 4，对本发明实施例提供的一种 CB 资源使用方法进行详细描述。该方法包括：

步骤 401，UE 接收第一 CB 资源信息，其中该第一 CB 资源指示信息由网络侧发送。

本实施例中，该第一 CB 资源信息例如可以用于指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

15 本实施例中，第一对象包括以下之一或其任意组合：RB、UE、UE 组。

本实施例中，例如，在第一对象默认不能够使用 CB 资源时，第一 CB 资源信息可以指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，此时该一个或者多个第一对象为所有第一对象的真子集。

20 在第一对象默认能够使用 CB 资源时，第一 CB 资源信息可以指示一个或者多个第一对象不能够使用 CB 资源，此时该一个或者多个第一对象可以为所有第一对象的真子集或者全集。

无论第一对象默认能够使用或者不能够使用 CB 资源，第一 CB 资源信息可以指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源且其他第一对象不能够使用 CB 资源。以下各实施例可以参照，不再赘述。

25 步骤 402，UE 根据该第一 CB 资源信息使用 CB 资源。

通过本实施例提供的 CB 资源使用方法，UE 可以根据网络侧的指示使用 CB 资源，从而避免了 CB 资源使用的无序与冲突，提高了上行传输效率。

本实施例中，该一个或者多个第一对象的确定规则可以参照附图 1 所示实施例。

本实施例中，若第一 CB 资源信息指示该 UE 能够使用 CB 资源，则 UE 在上行数据到达或者触发了 BSR 时，该 UE 可以使用 CB 资源发送该上行数据，也可以使用 CB 资源发送 BSR 以请求专用资源。

5 本实施例中，若第一 CB 资源信息指示该 UE 的一个或者多个 RB 能够使用 CB 资源，在该一个或者多个 RB 上的上行数据到达或者触发了 BSR 时，该 UE 可以使用 CB 资源上传该上行数据，也可以使用 CB 资源上传 BSR。其中，触发 BSR 的可以是能够使用 CB 资源的 RB 上的上行数据，也可以是不能够使用 CB 资源的 RB 上的上行数据，还可以是其他的 BSR 触发条件被满足。

10 本实施例中，若第一 CB 资源信息指示该 UE 不能够使用 CB 资源，该 UE 可以不再检测 CB Grant，从而可以节省 UE 的能量。

 本实施例中，若第一 CB 资源指示信息指示该 UE 的一个或者多个 RB 不能够使用 CB 资源，则在该一个或者多个 RB 上的上行数据到达时，该 UE 不能使用 CB 资源上传该一个或者多个 RB 上的上行数据。进一步的，如果该一个或多个 RB 上的上行数据到达并触发了 BSR，则可以使用 CB 资源上传 BSR。可选的，在该 UE 在使用 CB 资源上传 BSR 时，若没有占满 CB 资源，则可以允许使用剩余的 CB 资源传输上行数据。

 本实施例中，若第一 CB 资源信息指示该 UE 的一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源，则在该一个或者多个 RB 上的上行数据到达时，该 UE 可以使用 CB 资源发送该上行数据，并且在该上行数据没有占满整个 CB 资源时，则可以使用剩余的 CB 资源发送该 UE 的其他 RB 上的上行数据。

 本实施例中，步骤 402 中 UE 根据该第一 CB 资源信息使用 CB 资源进一步还可以包括：UE 根据该第一 CB 资源信息以及第一优先级使用 CB 资源。该第一优先级例如用于表示待发送数据或者 BSR 之间的优先级。第一优先级例如可以为：BSR>能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据>不能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据。

25 本实施例中，步骤 402 中 UE 根据该第一 CB 资源信息使用 CB 资源进一步还可以包括：UE 根据该第一 CB 资源信息以及第二优先级使用 CB 资源。该第二优先级例如可以用于表示多个 RB 之间的优先级。该第二优先级例如为：按照逻辑信道优先级和/或 PBR

(Prioritized Bit Rate, 优先比特速率) 确定的优先级。

例如, 当第一 CB 资源信息指示该 UE 的多个 RB 能够使用 CB 资源时, UE 可以在该多个 RB 中, 按照逻辑信道优先级和/或 PBR 顺序在 CB 资源上发送该多个 RB 中一个或多个 RB 上的上行数据。

5 例如, 当第一 CB 资源信息指示该 UE 的多个 RB 能够主动使用 CB 资源时, UE 可以在该多个 RB 中, 按照逻辑信道优先级和/或 PBR 顺序在 CB 资源上发送该多个 RB 中一个或多个 RB 上的上行数据。若 CB 资源还有剩余, 可以按照逻辑信道优先级和/或 PBR 优先发送剩下的多个 RB 中一个 RB 上的上行数据, 并以此类推。

本实施例中, UE 还可以根据第一 CB 资源信息、第一优先级以及第二优先级使用 CB
10 资源, 也即可以同时最优先发送 BSR, 能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据次之, 且能够主动使用 CB 资源的 RB 之间的优先级根据第二优先级确定, 最后为不能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据, 且不能够主动使用 CB 资源的 RB 之间的优先级根据第二优先级确定。

本实施例中, UE 还可以从网络侧获知 CB-RNTI, 根据网络侧通知的 CB-RNTI 检测 CB
15 资源, 并使用检测到的 CB 资源。

本实施例中, UE 通过接收 RRC 消息、MAC 层消息, 物理层消息中的一种或其任意组合接收第一 CB 资源信息。具体可以参见附图 1 所示实施例。

对于处于 DRX (非连续接收, Discontinuous Reception) 模式 UE, 当 UE 在睡眠状态时, 若第一 CB 资源信息符合第一条件, 且所述 UE 符合第二条件时, 该 UE 会从睡眠
20 状态醒来监听 CB 资源, 并使用监听到的 CB 资源。

其中, 第一条件例如可以包括以下之一或其任意组合: 所述 UE 被配置为能够使用 CB 资源; 所述 UE 所属的 UE 组被配置为能够使用 CB 资源; 所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够使用 CB 资源; 所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够主动使用 CB 资源。

若所述第一条件包括, 所述 UE 被配置为能够使用 CB 资源, 和/或, 所述 UE 所属的
25 UE 组被配置为能够使用 CB 资源, 则所述第二条件包括: 所述 UE 的上行数据到达和/或触发 BSR;

若所述第一条件包括, 所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够使用 CB 资源, 和/或,

所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够主动使用 CB 资源，则所述第二条件包括：所述至少一个 RB 的上行数据到达或者触发 BSR。

在监听到 CB 资源后，UE 可以参照上述方法使用 CB 资源。

本实施例中，若 UE 在 CB 资源上发送的包括 BSR，则该 UE 在发送 BSR 后，保持激活状态一段时间，以等待网络侧分配的专用资源。其中，保持激活状态一段时间，可以通过设置定时器实现。该定时器可以设置为从零到设定时间计时，也可以设置为从设定时间到零计时。在发送 BSR 后，启动该定时器，计时结束之前，UE 都可以保持激活状态。如果在发送 BSR 时，该定时器正在计时中，则可以重新启动该定时器。在定时器计时结束后，该 UE 可以重新进入睡眠状态。进一步的，还可以在发送 BSR 且收到网络侧的 ACK 以后，启动该定时器。在收到 ACK 时，若该定时器正在计时中，则重新启动该定时器。若 UE 发送了 BSR 且收到 NACK，则 UE 随后进入睡眠状态。也即 UE 不再启动该定时器，进入睡眠状态。

在本实施例中网络侧反馈正确接收用 ACK 表示，网络侧反馈错误接收用 NACK 表示，但是并不限于 ACK 和 NACK 本身，还可以是其他的表示网络侧正确接收或者错误接收的方式。

通过本实施例提供的 CB 资源使用方法，可以通过接收第一 CB 资源信息获知能够使用 CB 资源或者能够主动使用 CB 资源的第一对象，从而能够更加合理的使用 CB 资源，避免了 CB 资源上的冲突。还可以通过优先级的设定，使得使用 CB 资源的 RB 安排的更为合理，提高 UE 的传输效率。

下面结合附图 5 详细说明本发明示例提供的另一种 CB 资源使用方法。该方法包括：步骤 501，UE 接收第二 CB 资源信息，该第二 CB 资源信息由网络设备发送。

本实施例中，该第二 CB 资源信息例如可以用于指示一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源。

本实施例中，该第二对象包括以下之一或其任意组合：小区、CC、CC 组。

步骤 502，UE 根据该第二 CB 资源信息使用 CB 资源。

通过本发明实施例提供的方法，可以使得 UE 更灵活更高效的使用 CB 资源，也可以节省 UE 的能量。

本实施例中，当第二 CB 资源信息指示一个或者多个小区不支持（或者也可以说不分配）CB 资源时，若 UE 属于该一个或者多个小区，则该 UE 不能够使用 CB 资源进行上行传输，也不需要盲检测 CB 资源。反之，当第二 CB 资源指示信息指示一个或者多个小区支持 CB 资源，且 UE 属于该一个或者多个小区，则能够使用 CB 资源发送上行数据或者发送 BSR。

本实施例中，当第二 CB 资源信息指示一个或者多个 CC 不支持（或者也可以说不分配）CB 资源时，若为 UE 分配了该一个或者多个 CC，则该 UE 不能够在该一个或者多个 CC 上使用 CB 资源。反之，当第二 CB 资源信息指示一个或者多个 CC 支持 CB 资源时，若为 UE 分配了该一个或者多个 CC，则能够使用该一个或多个 CC 上的 CB 资源发送上行数据或者发送 BSR。

在本实施例中，进一步的，步骤 502 例如还可以为：UE 根据第二 CB 资源信息以及第三优先级使用 CB 资源。其中，该第三优先级例如可以用于表示多个 CC 或者多个 CC 组之间的优先级。该第三优先级例如可以为：通过随机选择确认、或者通过根据信道质量、负载、发射功率之一或其任意组合确定。

例如，在第二 CB 资源信息指示多个 CC 能够支持 CB 资源时，UE 可以选择该多个 CC 中的至少一个 CC 的 CB 资源进行上行传输。在 UE 选择至少一个 CC 时，可以是随机选择，也可以是按照一定规则进行选择。该规则例如可以为优先选择信道质量最好的，或者选择负载最轻的，或者所需发射功率最小的，或者其他规则。

附图 4 与附图 5 所示实施例可以结合，结合后能够获得更多的实施例。结合得到的实施例中，UE 可以同时根据第一 CB 资源信息和第二 CB 资源信息以及各优先级使用 CB 资源。

下面结合附图 6，对本发明实施例提供的一种网络设备进行详细描述。该网络设备例如可以为 eNB、中继站或者其他具有相同功能的网络实体。

该网络设备包括：第一配置模块 601，用于配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源；第一发送模块 602，用于发送第一 CB 资源信息，该第一 CB 资源信息用于指示第一配置模块 601 配置的一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。其中第一对象具体可以参照附图 1 所示实施例。

本实施例中，第一配置模块 601 的具体实现可以参照附图 1 所示实施例中的配置方法。

本实施例中，第一配置模块 601 例如可以包括第六配置单元 6016，用于在第一对象为 UE 组时，配置一个或者多个 UE 组能够使用与该一个或者多个 UE 对应的 CB 资源。其中第六配置单元 6016 的具体实现可以参照附图 1 所示实施例中的配置方法。

本实施例中，第一配置模块 601 例如可以包括第五配置单元 6015，用于配置一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源。其中第五配置单元 6015 的具体实现可以参照附图 1 所示实施例中的配置方法。

本实施例中，第一发送模块 602 例如可以通过 RRC 消息、MAC 层消息、物理层消息中的一种或其任意组合通知 UE 第一配置模块 601 进行的配置。

本实施例中，网络设备还可以包括确定模块 603，用于根据 RB 的服务质量要求、UE 的签约情况、本地配置策略、自身负载、无线资源负载中任一因素或其任意组合，确定一个或者多个第一对象，并将确定的一个或者多个第一对象通知第一配置模块 601。由此，第一配置模块 601 可以根据确定模块 603 确定的一个或者多个第一对象进行配置。

本实施例中，网络设备还可以包括第一检测模块 604，用于检测 CB 资源上的冲突和/或 CB 资源的利用率。第一配置模块 601 例如可以包括：第一配置单元 6011，用于在第一检测模块 604 检测到的冲突的概率大于或者等于第二门限值，且已存在能够使用 CB 资源的 N 个第一对象时，配置少于 N 个的第一对象能够使用 CB 资源；和/或，第二配置单元 6012，用于在第一检测模块 604 检测到的利用率小于或者等于第四门限值，且已存在能够使用 CB 资源的 M 个第一对象时，配置多于 M 个的第一对象能够使用 CB 资源。各门限值的具体内容和设定方式可以参照附图 1 所示实施例。

本实施例提供的网络设备例如可以用于执行附图 1 所示实施例提供的 CB 资源配置方法。

本实施例提供的网络设备可以限制第一对象对 CB 资源的使用，减少 CB 资源使用冲突，提高 CB 资源使用效率。

下面结合附图 7，详细说明本发明实施例提供的另一种网络设备。该网络设备例如可以为 eNB、中继站或者其他具有相同功能的网络实体。

该网络设备包括：第二配置模块 701，用于配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源；第二发送模块 702，发送第二 CB 资源信息。该第二 CB 资源信息的具体内容和通知方法可以参照附图 2 所示实施例。

本实施例中，第二发送模块 702 例如可以通过广播消息、RRC 消息、MAC 层消息、
5 物理层消息中的一种或其任意组合通知 UE 第二配置模块 702 进行的配置。

本实施例中，网络设备还可以包括第二检测模块 703，用于检测 CB 资源上的冲突和 /或 CB 资源的利用率。第二配置模块 701 例如可以包括：第三配置单元 7013，用于在第二检测模块 703 检测到的冲突的概率大于或者等于第一门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 P 个第二对象时，配置少于 P 个的第二对象能够支持 CB 资源；和/或，第四配置
10 单元 7014，用于在第二检测模块 703 检测到的利用率小于或者等于第三门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 Q 个第二对象时，配置多于 Q 个的第二对象能够支持 CB 资源。

通过本实施例提供的网络设备可以限制 CB 资源的使用，减少 CB 资源上的冲突，还可以避免 UE 在不支持 CB 资源的第二对象上检测 CB 资源从而导致能量的耗费。

本实施例中，各门限值可以与附图 6 所示实施例中的各门限值相同，也可以不同，
15 具体实现和设置可以参照附图 2 所示实施例。

本实施例提供的网络设备例如可以用于执行附图 2 所示实施例提供的 CB 资源配置方法。

进一步的，附图 6 和附图 7 所示实施例可以结合。下面仅以附图 8 所示实施例为例说明结合得到的实施例之一。如附图 8 所示，网络设备包括第一配置模块 801 和第二配置
20 模块 802，发送模块 803。其中，第一配置模块 801，用于配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。第二配置模块 802 用于配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源。发送模块 803 用于发送第一 CB 资源信息和/或第二 CB 资源信息。

本实施例中，网络设备还可以包括检测模块 804，用于检测 CB 资源上的冲突和/或 CB 资源的利用率。

25 第一配置模块 801 例如可以包括，第一配置单元 8011，用于在检测模块 804 检测到的冲突的概率大于或者等于第二门限值，且已存在能够使用 CB 资源的 N 个第一对象时，配置少于 N 个的第一对象能够使用 CB 资源；和/或，第二配置单元 8012，用于在检测模

块 804 检测到的利用率小于或者等于第四门限值，其已存在能够使用 CB 资源的 M 个第一对象时，配置多于 M 个的第一对象能够使用 CB 资源。

第二配置模块 802 例如可以包括：第三配置单元 8021，用于在检测模块 804 检测到的冲突的概率大于或者等于第一门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 P 个第二对象时，
5 配置少于 P 个的第二对象能够支持 CB 资源；和/或，第四配置单元，用于在检测模块 804 检测到的利用率小于或者等于第三门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 Q 个第二对象时，配置多于 Q 个的第二对象能够支持 CB 资源。上述各门限值的设置和具体内容可以参照附图 1、2 所示的实施例。

本实施例中，网络设备还可以包括确定模块 805，用于根据 RB 的服务质量要求、UE
10 的签约情况、本地配置策略、自身负载、无线资源负载中任一因素或其任意组合，确定一个或者多个第一对象，并将确定的一个或者多个第一对象通知第一配置模块 801。

本实施例提供的网络设备可以减少 CB 资源的使用冲突，提高 CB 资源的使用效率，减少 UE 的能量耗费。

本实施例提供的网络设备例如可以用于执行附图 3 所示实施例提供的 CB 资源配置
15 方法。

下面结合附图 9，详细说明本发明实施例提供的一种 UE。本实施例以及下述实施例也可以适用于中继站，即中继站也可以按照本实施例或者下述各实施例的结构实现。

该 UE 包括：接收模块 901，用于接收第一 CB 资源信息，该第一 CB 资源信息用于指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源；使用模块 902，用于根据接收模块 901 接收
20 的第一 CB 资源信息使用 CB 资源。

本实施例中，在接收模块 901 接收的第一 CB 资源信息指示本 UE 的一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源时，使用模块 902 例如可以包括第一使用单元 9021，用于在该一个或者多个 RB 上的上行数据到达时，使用 CB 资源发送该上行数据，并且在该上行数据没有占满整个 CB 资源时，则可以使用剩余的 CB 资源发送该 UE 的其他 RB 上的上行数据。

本实施例中，使用模块 902 例如可以包括：第二使用单元 9022，用于根据第一 CB
25 资源信息以及第一优先级使用 CB 资源。使用模块 902 例如还可以包括：第三使用单元 9023，用于根据第一 CB 资源信息以及第二优先级使用 CB 资源。使用模块 903 例如还可

以包括第四使用单元 9024，用于根据第一 CB 资源信息、第一优先级以及第二优先级使用 CB 资源。其中第一优先级、第二优先级具体可以参照附图 4 所示实施例。

本实施提供的 UE 可以根据第一 CB 资源信息获知能够使用 CB 资源或者能够主动使用 CB 资源的第一对象，从而能够更加合理的使用 CB 资源，避免了 CB 资源上的冲突。

5 还可以通过优先级的设定，使得使用 CB 资源的 RB 安排的更为合理，提高 UE 的传输效率。

本实施例中，使用模块 902 还可以包括：激活单元 9025，用于在接收模块 901 接收的第一 CB 资源信息符合第一条件，以及本 UE 符合第二条件时，将本 UE 从 DRX 模式下的睡眠状态激活，并通知第五使用单元 9026；第五使用单元 9026，用于监听 CB 资源，
10 并使用监听到的 CB 资源。具体的第一条件、第二条件可以参照附图 4 所示实施例。

本实施例提供的 UE 例如可以用于执行附图 4 所示实施例提供的 CB 资源使用方法。

下面结合附图 10，详细说明本发明实施例提供的另一种 UE。该实施例也可以适用于中继站。

该 UE 包括：接收模块 1001，用于接收第二 CB 资源信息，该第二 CB 资源信息用于
15 指示一个或者多个第二对象是否能够支持 CB 资源。

该 UE 还包括：使用模块 1002，用于根据接收模块 1001 接收的第二 CB 资源信息使用 CB 资源。

进一步的，使用模块 1002 可以用于根据接收模块 1001 接收的第二 CB 资源信息以及第三优先级使用 CB 资源。其中第三优先级可以参照附图 5 所示实施例。

20 通过本发明实施例提供的方法，可以使得 UE 更灵活更高效的使用 CB 资源，也可以节省 UE 的能量。

进一步的，附图 9 和附图 10 所示实施例可以结合，结合可以得到更多的实施例。

最后需要说明的是，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，
25 所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（ROM）或随机存储记忆体（RAM）等。

本发明实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中，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模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

- 5 上述具体实施例并不用以限制本发明，对于本技术领域的普通技术人员来说，凡在不脱离本发明原理的前提下，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求

1. 一种基于竞争资源的配置方法，包括：

网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用基于竞争 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

5 所述网络设备发送第一 CB 资源信息，所述第一 CB 资源信息用于指示所述一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一对象包括以下之一或其任意组合：无线承载 RB、用户设备 UE、UE 组。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一对象包括以下之一或其任意组合：
10 小区、成员载波 CC、CC 组。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，进一步包括：所述网络设备检测 CB 资源上的冲突；

所述网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源具体为：

15 在检测到的冲突的概率大于或者等于第二门限值，且已存在能够使用 CB 资源的 N 个第一对象时，所述网络设备配置少于 N 个的第一对象能够使用 CB 资源。

5. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，进一步包括：所述网络设备检测 CB 资源的利用率；

所述网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源具体为：

20 在检测到的利用率小于或者等于第四门限值，且已存在能够使用 CB 资源的 M 个第一对象时，所述网络设备配置多于 M 个的第一对象能够使用 CB 资源。

6. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的方法，进一步包括：所述网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源，以及，所述网络设备发送第二 CB 资源信息，所述第二 CB 资源信息用于指示所述一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源；

25 相应的，所述网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，包括：在所述一个或者多个第二对象中，所述网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述第二对象包括以下之一或其任意组合：

无线承载 RB、用户设备 UE、UE 组。

8. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述第二对象包括以下之一或其任意组合：
小区、成员载波 CC、CC 组。

9. 根据权利要求 6 至 8 任一项所述的方法，进一步包括：所述网络设备检测 CB 资源上的冲突；

所述网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源具体为：

在检测到的冲突的概率大于或者等于第一门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 P 个第二对象时，所述网络设备配置少于 P 个的第二对象能够支持 CB 资源。

10. 根据权利要求 6 至 8 任一项所述的方法，进一步包括：所述网络设备检测 CB 资源的利用率；

所述网络设备配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源具体为：

在检测到的利用率小于或者等于第三门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 Q 个第二对象时，所述网络设备配置多于 Q 个的第二对象能够支持 CB 资源。

11. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法，其中，所述网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，包括：

在所述第一对象为 RB 时，网络设备配置一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源。

12. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法，其中，所述网络设备配置一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，包括：

在所述第一对象为 UE 组时，网络设备配置一个或者多个 UE 组能够使用与所述一个或者多个 UE 组对应的 CB 资源。

13. 一种基于竞争资源使用方法，包括：

用户设备 UE 接收第一基于竞争 CB 资源信息，其中，所述第一 CB 资源信息用于指示一个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息使用 CB 资源。

14. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述第一对象包括以下之一或其任意组合：无线承载 RB、UE、UE 组。

15. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述第一对象包括以下之一或其任意组合：小区、成员载波 CC、CC 组。

16. 根据权利要求 13 至 15 任一项所述的方法，所述方法进一步包括：

所述 UE 接收第二 CB 资源信息，其中，所述第二 CB 资源信息用于指示一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源；

所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息使用 CB 资源，包括：所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息以及所述第二 CB 资源信息使用 CB 资源。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述第二对象包括以下之一或其任意组合：无线承载 RB、UE、UE 组。

18. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述第二对象包括以下之一或其任意组合：小区、成员载波 CC、CC 组。

19. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，在所述第一对象为 RB 时，所述第一 CB 资源信息用于指示一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源；

相应的，所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息使用 CB 资源，包括：所述 UE 使用 CB 资源发送上行数据，所述上行数据为能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据。

20. 根据权利要求 19 所述的方法，其中，在所述上行数据没有占满所有的 CB 资源时，所述 UE 使用剩余 CB 资源发送所述 UE 的其他 RB 上的上行数据。

21. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息使用 CB 资源，包括：

所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息以及第一优先级使用 CB 资源，其中所述第一优先级为：缓存状态上报 BSR 的优先级最高，能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据次之，不能够主动使用 CB 资源的 RB 上的上行数据再次之。

22. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息使用 CB 资源，包括：在所述第一 CB 资源信息指示所述 UE 的多个 RB 能够使用 CB 资源时，所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息以及第二优先级使用 CB 资源，其中所述第二优先级用于表示所述多个 RB 之间的优先级。

23. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述第二优先级根据逻辑信道优先级和/

或优先比特速率 PBR 确定。

24. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息和所述第二 CB 资源信息使用 CB 资源，包括：在所述第二 CB 资源信息指示多个 CC 和/或多个 CC 组能够支持 CB 资源时，所述 UE 根据所述第一 CB 资源信息、第二 CB 资源信息以及第三优先级使用 CB 资源，其中所述第三优先级用于表示所述多个 CC 或者所述多个 CC 组之间的优先级。

25. 根据权利要求 24 所述的方法，其中，所述第三优先级为随机确定或者根据信道质量、负载、发射功率之一或其任意组合确定。

26. 根据权利要求 13 所述的方法，其中，在所述 UE 处于非连续接收 DRX 模式时，所述 UE 根据第一 CB 资源信息使用 CB 资源包括：

在所述第一 CB 资源信息符合第一条件，以及所述 UE 符合第二条件时，所述 UE 从睡眠状态醒来监听 CB 资源，并使用监听到的 CB 资源；

其中，所述第一条件包括以下之一或其任意组合：所述 UE 被配置为能够使用 CB 资源；所述 UE 所属的 UE 组被配置为能够使用 CB 资源；所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够使用 CB 资源；所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够主动使用 CB 资源；

所述第二条件包括以下之一或其任意组合：所述 UE 的上行数据到达和/或触发 BSR，所述 UE 的至少一个 RB 的上行数据到达或者触发 BSR。

27. 根据权利要求 26 所述的方法，其中，若所述第一条件包括，所述 UE 被配置为能够使用 CB 资源，和/或，所述 UE 所属的 UE 组被配置为能够使用 CB 资源，则所述第二条件包括：所述 UE 的上行数据到达和/或触发 BSR；

若所述第一条件包括，所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够使用 CB 资源，和/或，所述 UE 的至少一个 RB 被配置为能够主动使用 CB 资源，则所述第二条件包括：所述 UE 的至少一个 RB 的上行数据到达或者触发 BSR。

28. 一种网络设备，所述网络设备包括：

第一配置模块，用于配置一个或者多个第一对象能够使用基于竞争 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第一对象的真子集；

发送模块，用于发送第一 CB 资源信息，所述第一 CB 资源信息用于指示所述一个或

者多个第一对象能够使用 CB 资源。

29. 根据权利要求 28 所述的网络设备, 其中, 所述第一对象包括以下之一或其任意组合: 无线承载 RB、用户设备 UE、UE 组。

30. 根据权利要求 28 所述的网络设备, 其中, 所述第一对象包括以下之一或其任意组合: 小区、成员载波 CC、CC 组。

31. 根据权利要求 28 至 30 任一项所述的网络设备, 其中, 所述网络设备进一步包括: 检测模块, 用于检测 CB 资源上的冲突和/或 CB 资源的利用率;

所述第一配置模块包括:

第一配置单元, 用于在所述检测模块检测到的冲突的概率大于或者等于第二门限值, 且已存在能够使用 CB 资源的 N 个第一对象时, 配置少于 N 个的第一对象能够使用 CB 资源; 和/或

第二配置单元, 用于在所述检测模块检测到的利用率小于或者等于第四门限值, 其已存在能够使用 CB 资源的 M 个第一对象时, 配置多于 M 个的第一对象能够使用 CB 资源。

32. 根据权利要求 28 至 30 任一项所述的网络设备, 所述网络设备进一步包括: 第二配置模块, 用于配置一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源;

所述发送模块, 进一步用于发送第二 CB 资源信息, 所述第二 CB 资源信息用于指示所述一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源。

33. 根据权利要求 32 所述的网络设备, 其中, 所述第二对象包括以下之一或其任意组合: 无线承载 RB、用户设备 UE、UE 组。

34. 根据权利要求 32 所述的网络设备, 其中, 所述第二对象包括以下之一或其任意组合: 小区、成员载波 CC、CC 组。

35. 根据权利要求 32 至 34 任一项所述的网络设备, 所述网络设备进一步包括: 检测模块, 用于检测 CB 资源上的冲突和/或 CB 资源的利用率;

所述第二配置模块包括:

第三配置单元, 用于在所述检测模块检测到的冲突的概率大于或者等于第一门限值, 且已存在能够支持 CB 资源的 P 个第二对象时, 配置少于 P 个的第二对象能够支持 CB 资源; 和/或

第四配置单元，用于在所述检测模块检测到的利用率小于或者等于第三门限值，且已存在能够支持 CB 资源的 Q 个第二对象时，配置多于 Q 个的第二对象能够支持 CB 资源。

36. 根据权利要求 28 所述的网络设备，其中，所述第一配置模块包括：

第五配置单元，用于在所述第一对象为 RB 时，配置一个或者多个 RB 能够主动使用
5 CB 资源；和/或

第六配置单元，用于在所述第一对象为 UE 组时，配置一个或者多个 UE 组能够使用与
与上述一个或者多个 UE 组对应的 CB 资源。

37. 一种用户设备 UE 包括：

接收模块，用于接收第一基于竞争 CB 资源信息，所述第一 CB 资源信息用于指示一
10 个或者多个第一对象能够使用 CB 资源，其中，所述一个或者多个第一对象为所有的第
一对象的真子集；

使用模块，用于按照所述接收模块接收的第一 CB 资源信息使用 CB 资源。

38. 根据权利要求 37 所述的用户设备，其中，所述第一对象包括以下之一或其任
意组合：无线承载 RB、用户设备 UE、UE 组。

15 39. 根据权利要求 37 所述的用户设备，其中，所述第一对象包括以下之一或其任
意组合：小区、成员载波 CC、CC 组。

40. 根据权利要求 37 至 39 任一项所述的 UE，其中，

所述接收模块，进一步用于接收第二 CB 资源信息，所述第二 CB 资源信息用于指示
一个或者多个第二对象能够支持 CB 资源；

20 所述使用模块，用于按照所述接收模块接收的第一 CB 资源信息和第二 CB 资源信息
使用 CB 资源。

41. 根据权利要求 40 所述的 UE，其中，所述第二对象包括以下之一或其任意组合：
无线承载 RB、用户设备 UE、UE 组。

25 42. 根据权利要求 40 所述的 UE，其中，所述第二对象包括以下之一或其任意组合：
小区、成员载波 CC、CC 组。

43. 根据权利要求 37 或 40 所述的 UE，其中，所述使用模块包括以下之一或其任意
组合：

第一使用单元,用于在所述第一 CB 资源信息指示一个或者多个 RB 能够主动使用 CB 资源时,使用 CB 资源发送上行数据,所述上行数据为能够主动使用 CB 资源 RB 上的上行数据,并在所述上行数据没有占满整个 CB 资源时,使用剩余的 CB 资源发送本 UE 的其他 RB 上的上行数据;

5 第二使用单元,用于根据第一 CB 资源信息以及第一优先级使用 CB 资源,其中所述第一优先级为:缓存状态上报 BSR 的优先级最高,能够主动使用 CB 资源的 RB 的上行数据次之,不能够主动使用 CB 资源的 RB 的上行数据再次之;

第三使用单元,用于根据第一 CB 资源信息以及第二优先级使用 CB 资源,其中所述第二优先级用于表示多个 RB 之间的优先级,且所述第二优先级根据逻辑信道优先级和/或优先比特速率 PBR 确定;

10 第四使用单元,用于根据第一 CB 资源信息、第一优先级以及第二优先级使用 CB 资源;

第五使用单元,用于根据第一 CB 资源信息、第二 CB 资源信息以及第三优先级使用 CB 资源,其中所述第三优先级为随机确定或者根据信道质量、负载、发射功率之一或其任意组合确定。

44. 根据权利要求 37 所述的 UE,其中,所述使用模块包括:

激活单元,用于在所述接收模块接收的第一 CB 资源信息符合第一条件,以及本 UE 符合第二条件时,将本 UE 从非连续接收 DRX 模式下的睡眠状态激活,并通知第六使用单元;

20 所述第六使用单元,用于监听 CB 资源,并使用监听到的 CB 资源;

所述第一条件包括以下之一或其任意组合:本 UE 被配置为能够使用 CB 资源;本 UE 所属的 UE 组被配置为能够使用 CB 资源;本 UE 的至少一个 RB 被配置为能够使用 CB 资源;本 UE 的至少一个 RB 被配置为能够主动使用 CB 资源;

25 所述第二条件包括以下之一或其任意组合:所述 UE 的上行数据到达和/或触发 BSR,所述 UE 的至少一个 RB 的上行数据到达或者触发 BSR。

45. 根据权利要求 44 所述的 UE,其中,若所述第一条件包括,本 UE 被配置为能够使用 CB 资源,和/或,本 UE 所属的 UE 组被配置为能够使用 CB 资源,则所述第二条件

包括：本 UE 的上行数据到达和/或触发 BSR；

若所述第一条件包括，本 UE 的至少一个 RB 被配置为能够使用 CB 资源，和/或，本 UE 的至少一个 RB 被配置为能够主动使用 CB 资源，则所述第二条件包括：所述至少一个 RB 的上行数据到达或者触发 BSR。

- 5 46. 一种通信系统，被配置为执行根据权利要求 1 至 12 任一项所述的方法。
47. 一种通信系统，被配置为执行根据权利要求 13 至 27 任一项所述的方法。
48. 一种网络设备，包括内存和至少一个处理器，所述至少一个处理器被配置为用于如权利要求 1 至 12 任一项所述的方法。
49. 一种用户设备，包括内存和至少一个处理器，所述至少一个处理器被配置为用于如权利要求 13 至 27 任一项所述的方法。
- 10 50. 一种通信系统，用于配置基于竞争资源，包括如权利要求 28 至 36 任一项所述的网络设备，和与所述网络设备通信的如权利要求 37 至 45 任一项所述的用户设备。
51. 一种计算机程序产品，包括计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质包括程序，所述程序在计算机中执行时使得所述计算机执行如权利要求 1 至 12 任一项所述的方法。
- 15 52. 一种计算机程序产品，包括计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质包括程序，所述程序在计算机中执行时使得所述计算机执行如权利要求 13 至 27 任一项所述的方法。

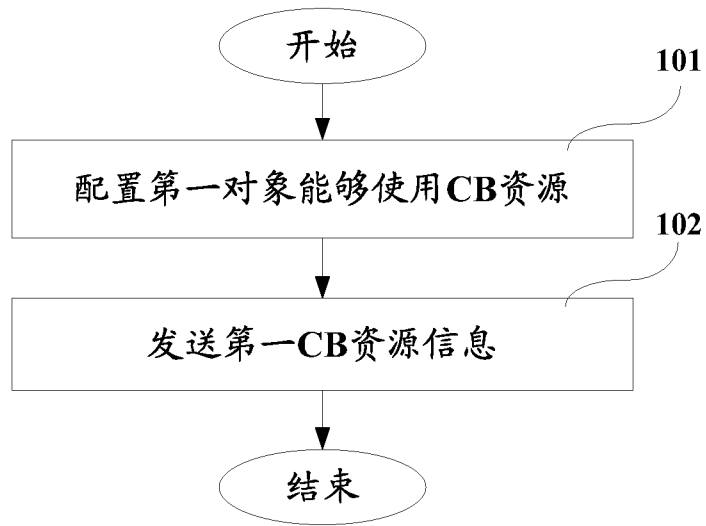


图 1

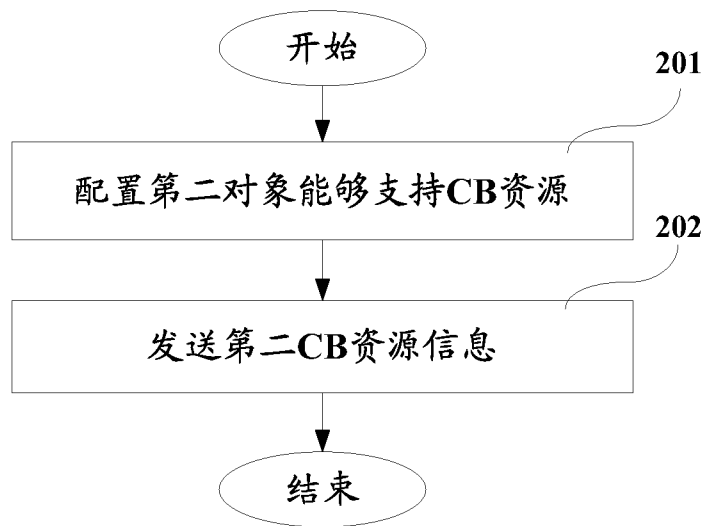


图 2

2/4

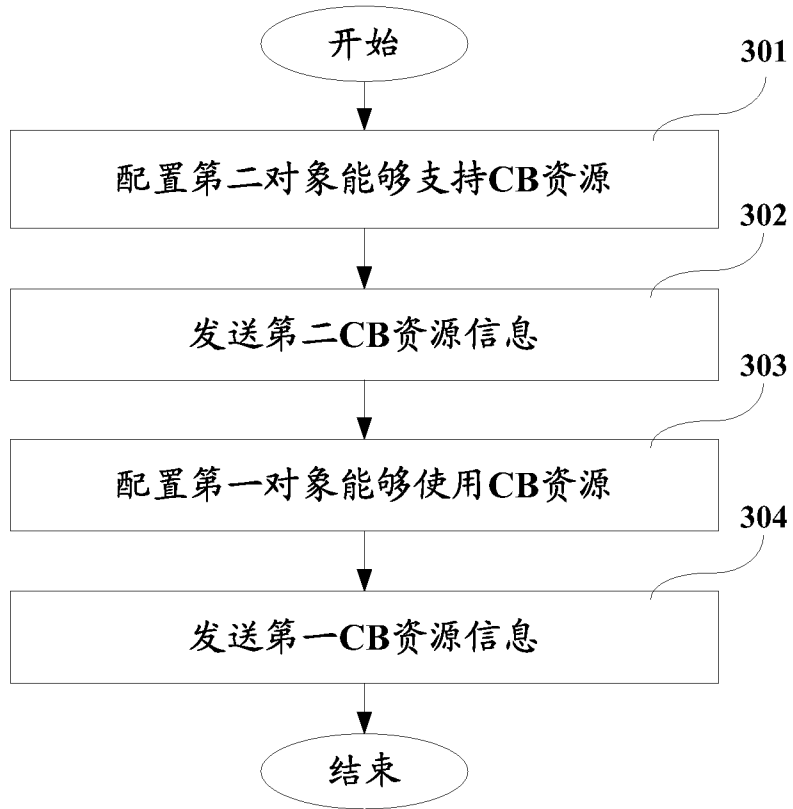


图 3

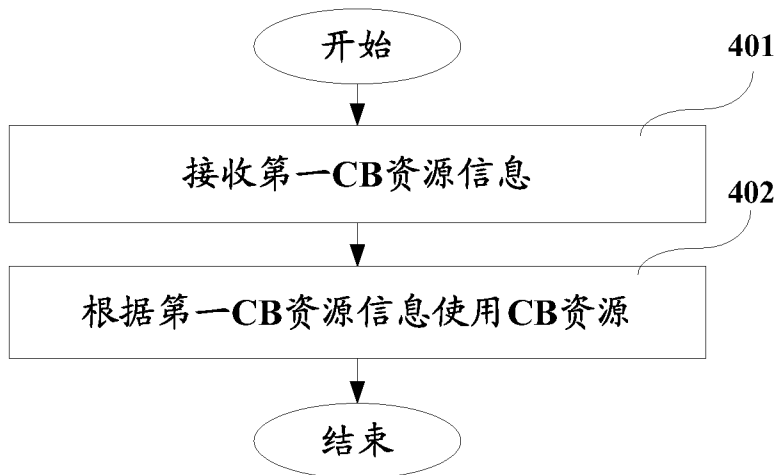


图 4

3/4

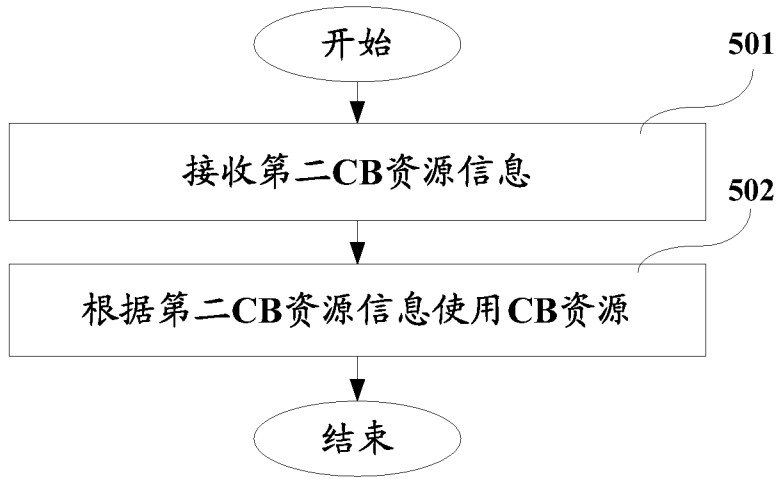


图 5

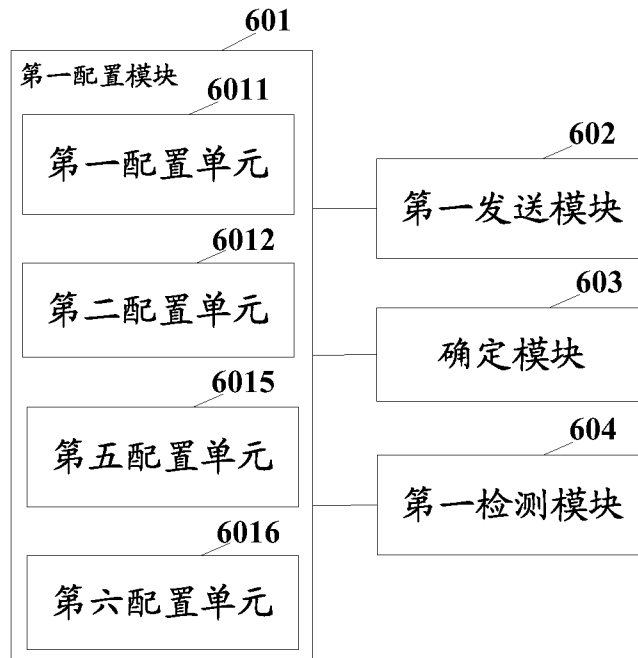


图 6

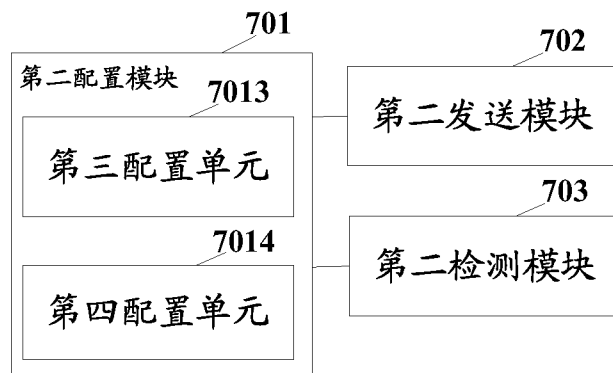


图 7

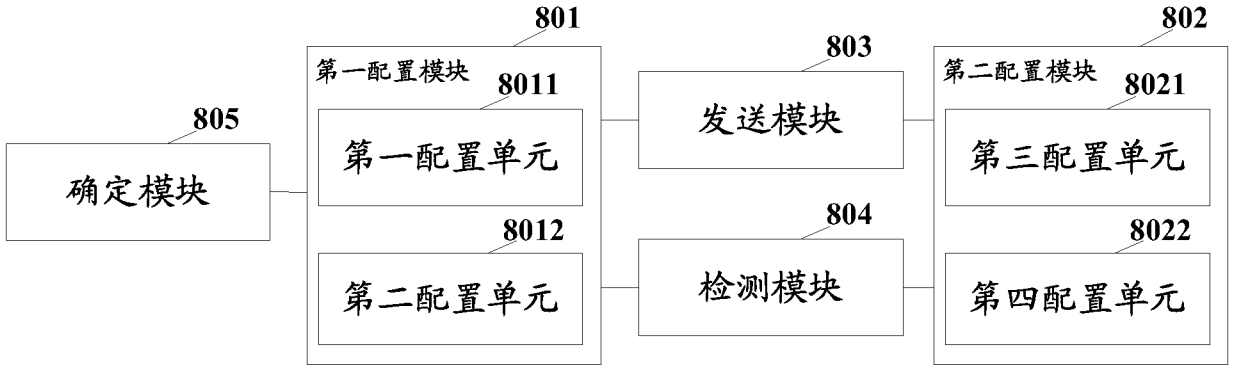


图 8

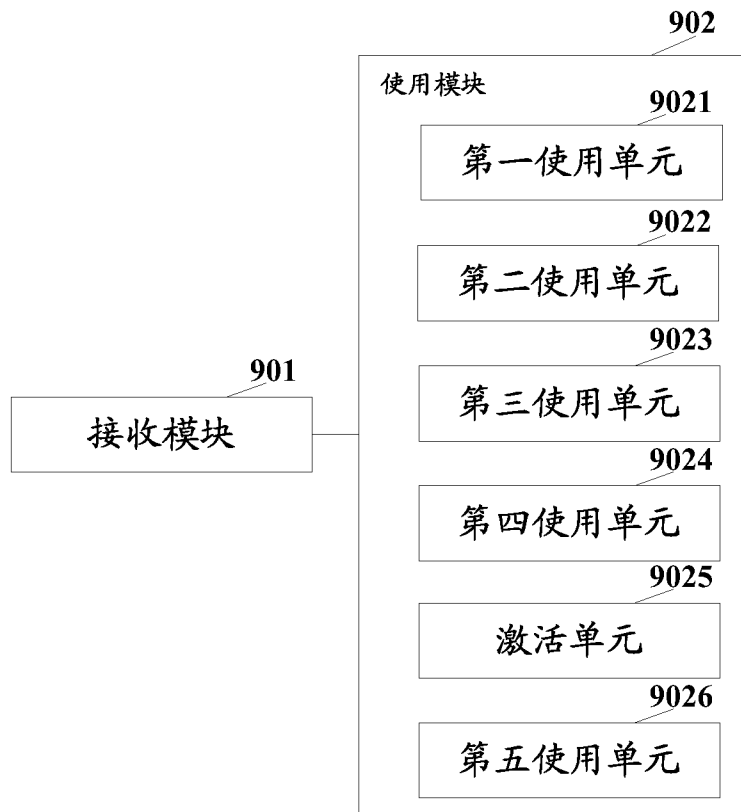


图 9

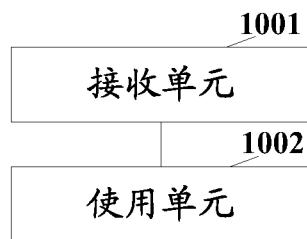


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/080546

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 72/12 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04W, H04Q, H04B, H04J, H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE, 3GPP: LTE, resource, contention based, subset, uplink, allocate, configure, threshold, conflict, probability

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN101569115A(INTEL CORP.), 28 Oct. 2009(28.10.2009), see description page 2 line 20 - page 9 line 14, figures 2-4, 5A, 5B	1-52
A	WO2008157799A2(QUALCOMM INC. et al.), 24 Dec. 2008(24.12.2008), the whole document	1-52
A	N1996806A(BEIJING SAMSUNG TELECOM R&D CENTER et al.), 11 Jul. 2007 (11.07.2007), the whole document	1-52
A	CN101005695A(HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 25 Jul. 2007(25.07.2007), the whole document	1-52

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search
08 Mar. 2011(08.03.2011)

Date of mailing of the international search report
07 Apr. 2011 (07.04.2011)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
WEI, Feng
Telephone No. (86-10)62413663

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2010/080546

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101569115A	28.10.2009	US2008159334A1	03.07.2008
		WO2008082908A1	10.07.2008
		TW200833040A	01.08.2008
		EP2127150A1	02.12.2009
		JP2010515374T	06.05.2010
WO2008157799A2	24.12.2008	US2009075596A1	19.03.2009
		TW200908635A	16.02.2009
		AU2008265608A1	24.12.2008
		KR20100032906A	26.03.2010
		EP2174517A2	14.04.2010
		CA2689435A1	24.12.2008
		CN101690292A	31.03.2010
		MXPA09013878A	28.02.2010
		INCHENP200907148E	18.06.2010
		JP2010531580T	24.09.2010
		VN23301A	26.07.2010
CN1996806A	11.07.2007	WO2007078177A1	12.07.2007
		EP1969740A1	17.09.2008
		INMUMNP200801460E	10.10.2008
		US2009092086A1	09.04.2009
		RU2008127310A	10.01.2010
CN101005695A	25.07.2007	None	

A. 主题的分类 <p style="text-align: center;">H04W 72/12 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																	
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) <p style="text-align: center;">IPC: H04W, H04Q, H04B, H04J, H04L</p>																	
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 																	
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) <p style="text-align: center;">CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE, 3GPP: 长期演进, 资源, 竞争, 真子集, 子集, 上行, 配置, 分配, 阈值, 门限, 冲突, 概率, LTE, resource, contention based, subset, uplink, allocate, configure, threshold, conflict, probability</p>																	
C. 相关文件																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN101569115A(英特尔公司), 28.10 月 2009(28.10.2009), 说明书第 2 页 20 行至第 9 页 14 行、图 2-4, 5A, 5B</td> <td style="text-align: center;">1-52</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>WO2008157799A2(QUALCOMM INC. 等), 24.12 月 2008(24.12.2008), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-52</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN1996806A(北京三星通信技术研究有限公司 等), 11.7 月 2007 (11.07.2007), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-52</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN101005695A(华为技术有限公司), 25.7 月 2007(25.07.2007), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-52</td> </tr> </tbody> </table>	类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN101569115A(英特尔公司), 28.10 月 2009(28.10.2009), 说明书第 2 页 20 行至第 9 页 14 行、图 2-4, 5A, 5B	1-52	A	WO2008157799A2(QUALCOMM INC. 等), 24.12 月 2008(24.12.2008), 全文	1-52	A	CN1996806A(北京三星通信技术研究有限公司 等), 11.7 月 2007 (11.07.2007), 全文	1-52	A	CN101005695A(华为技术有限公司), 25.7 月 2007(25.07.2007), 全文	1-52	<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。	
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN101569115A(英特尔公司), 28.10 月 2009(28.10.2009), 说明书第 2 页 20 行至第 9 页 14 行、图 2-4, 5A, 5B	1-52															
A	WO2008157799A2(QUALCOMM INC. 等), 24.12 月 2008(24.12.2008), 全文	1-52															
A	CN1996806A(北京三星通信技术研究有限公司 等), 11.7 月 2007 (11.07.2007), 全文	1-52															
A	CN101005695A(华为技术有限公司), 25.7 月 2007(25.07.2007), 全文	1-52															
<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件													
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																
国际检索实际完成的日期 <p style="text-align: center;">08.3 月 2011(08.03.2011)</p>		国际检索报告邮寄日期 <p style="text-align: center;">07.4 月 2011 (07.04.2011)</p>															
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451		受权官员 <p style="text-align: center;">魏峰</p> 电话号码: (86-10) 62413663															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/080546

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101569115A	28.10.2009	US2008159334A1	03.07.2008
		WO2008082908A1	10.07.2008
		TW200833040A	01.08.2008
		EP2127150A1	02.12.2009
		JP2010515374T	06.05.2010
WO2008157799A2	24.12.2008	US2009075596A1	19.03.2009
		TW200908635A	16.02.2009
		AU2008265608A1	24.12.2008
		KR20100032906A	26.03.2010
		EP2174517A2	14.04.2010
		CA2689435A1	24.12.2008
		CN101690292A	31.03.2010
		MXPA09013878A	28.02.2010
		INCHENP200907148E	18.06.2010
		JP2010531580T	24.09.2010
		VN23301A	26.07.2010
PH12009502428A	24.12.2008		
CN1996806A	11.07.2007	WO2007078177A1	12.07.2007
		EP1969740A1	17.09.2008
		INMUMNP200801460E	10.10.2008
		US2009092086A1	09.04.2009
		RU2008127310A	10.01.2010
CN101005695A	25.07.2007	无	