

## 一种确定检测数量的方法及终端、存储介质

### 相关申请的交叉引用

本申请主张在 2022 年 04 月 15 日在中国提交的中国专利申请 No. 202210399658.9 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

### 技术领域

本公开涉及无线接口物理层设计领域，尤其涉及一种确定检测数量的方法及终端、存储介质。

### 背景技术

在第五代移动通信技术（5th Generation Mobile Communication Technology, 5G）新空口（New Radio, NR）中，为了降低物理下行控制信道（Physical Downlink Control Channel, PDCCH）信令开销，引入了一个可以调度多个小区的上行和/或下行信道的新的调度下行链路控制信息（Downlink Control Information, DCI），如果该 DCI 被计算到所有调度小区的盲检测 PDCCH 候选数量和不重叠控制信道单元（Control Channel Element, CCE）数量中，终端实际检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量与计算的所有调度小区的盲检测 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量不符，导致部分 PDCCH 检测能力的浪费。

### 发明内容

本公开实施例提供一种确定检测数量的方法及终端、存储介质，能够提高 PDCCH 和/或 CCE 检测能力的利用率。

本公开的技术方案是这样实现的：

第一方面，本公开实施例提供一种确定检测数量的方法，所述方法包括：

根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候

选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；所述第一 DCI 用于调度所述多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

在上述确定检测数量的方法中，所述方法还包括：

根据所述预定义的规则确定所述第一小区；所述第一小区为终端接收所述第一 DCI 的小区。

在上述确定检测数量的方法中，所述方法还包括：

根据所述网络侧的指示信息确定所述第一小区。

在上述确定检测数量的方法中，所述方法还包括：

对于第二小区，不计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量，所述第二小区为所述多个小区中除所述第一小区之外的小区。

在上述确定检测数量的方法中，所述根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量，包括：

根据所述预定义的规则，对于所述多个小区计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量。

在上述确定检测数量的方法中，所述根据所述预定义的规则，对于所述多个小区计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量，包括：

对于所述多个小区中的每个小区，将检测的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量乘以第一因子，计算到所述每个小区对应的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量中。

在上述确定检测数量的方法中，所述第一因子为与  $N$  或者  $1/N$  有关的参数；其中， $N$  为所述第一 DCI 调度小区的小区数量或者配置所述第一 DCI 调

度的小区数量。

在上述确定检测数量的方法中，所述方法还包括：

对于所述多个小区中的主小区，若第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子小于或等于所述主小区剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量，则检测所述第一搜索空间；若所述第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子大于所述剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量，则不检测所述第一搜索空间和索引大于所述第一搜索空间的索引的其他搜索空间；所述第一搜索空间为配置了第一 DCI 的搜索空间。

第二方面，本公开实施例提供一种终端，所述终端包括：

计算单元，配置为根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；所述第一 DCI 用于调度所述多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

第三方面，本公开实施例提供一种终端，其中，所述终端包括：处理器、存储器及通信总线；所述处理器执行存储器存储的运行程序时实现如上述任一项所述的确定检测数量的方法。

第四方面，本公开实施例提供一种存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该计算机程序被处理器执行时实现如上述任一项所述的确定检测数量的方法。

本公开实施例提供了一种确定检测数量的方法及终端、存储介质，该方法包括：根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；第一 DCI 用于调度多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH；采

用上述实现方案，对于可以调度多个小区的 DCI，检测该 DCI 的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量不需要重复计算到所有 DCI 调度的小区，可以选择计算到第一小区或者多个小区，可以避免 PDCCH 检测能力的浪费，进而能够在现有终端检测 PDCCH 的能力范围内，增加基站的调度灵活性。

## 附图说明

图 1 为本公开实施例提供的一种确定检测数量的方法流程图；

图 2 为本公开实施例提供的一种示例性的检测方法流程图；

图 3 为本公开实施例提供的一种终端的组成结构示意图一；

图 4 为本公开实施例提供的一种终端的组成结构示意图二。

## 具体实施方式

应当理解，此处描述的具体实施例仅仅用以解释本公开。并不用于限定本公开。

本公开实施例提供一种确定检测数量的方法，应用于终端，图 1 为本公开实施例提供的一种确定检测数量的方法流程图，如图 1 所示，确定检测数量的方法可以包括：

S101、根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；第一 DCI 用于调度多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

在本公开实施例中，终端根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；第一 DCI 用于调度多个小区的物理下行共享信道（Physical Downlink Shared CHannel, PDSCH）和/或物理上行共享信道（Physical Uplink Shared CHannel, PUSCH）。

本公开给出的一种确定检测数量的方法适用于终端对小区进行 PDCCH

检测的场景下。

在本公开实施例中，终端根据预定义的规则确定第一小区或者根据网络侧的指示信息确定第一小区；其中，第一小区为终端对应的多个小区内接收第一 DCI 的小区。

需要说明的是，在本公开实施例中，网络侧的指示信息为高层信令，具体的指示信息可以根据实际情况确定，本公开实施例在此不做具体的限定。

在本公开实施例中，终端从多个小区中确定第一小区之后，对于第一小区计算携带第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量，并且不对多个小区中除第一小区之外的第二小区计算携带第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量。

可以理解的是，NR 规定了每个时隙内小区对应的最大 PDCCH 盲检数量和/或最大不重叠 CCE 数量，由于第一 DCI 虽然是调度了多个小区，通过只对多个小区中的第一小区计算携带第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量，能够使得第二小区剩余的检测 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量可以用于其他 PDCCH 的传输，进而能够增加网络侧的调度灵活性，并且不增加终端的检测能力。否则按照相关技术，需要在多个小区上分别计算携带第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量，而终端实际仅在一个小区上对第一 DCI 进行了检测，就会造成不必要的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量的浪费。

基于上述方法，本公开提供了一种可选的实施例，在该实施例中，第一 DCI 用于调度终端的 3 个小区，即，小区 1、小区 2 和小区 3，终端根据预定义的规则或者网络侧的指示信息将小区 1 作为第一小区，终端检测第一 DCI，若终端检测的 PDCCH 数量和/或不重叠 CCE 数量为 10，则将该 10 计算到小区 1 的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量，但是不计算到小区 2 和小区 3。

可以理解的是，对于小区 2 和小区 3，其剩余的 PDCCH 和/或不重叠 CCE

数量可以用于其他 PDCCH 的传输，增加网络侧的调度灵活性，并且不增加终端的检测能力。

在本公开实施例中，终端根据预定义的规则，对于多个小区计算携带第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量，具体的：对于多个小区中的每个小区，将检测的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量乘以第一因子，计算到每个小区对应的携带第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量中。

在本公开实施例中，第一因子为与 N 或者  $1/N$  有关的参数；其中，N 为第一 DCI 调度小区的小区数量或者配置第一 DCI 调度的小区数量；示例性的，第一因子为  $1/N$ ，若第一 DCI 调度小区的小区数量为 5，此时，终端检测第一 DCI，若终端检测的 PDCCH 数量和/或不重叠 CCE 数量为 10，则终端将 10 乘以  $1/5$  为 2 的 PDCCH 数量和/或不重叠 CCE 数量计算到多个小区的每个小区的检测的 PDCCH 候选数量和/或不重叠 CCE 数量中；具体的第一因子可以根据实际情况确定，本公开在此不做具体的限定。

在本公开实施例中，图 2 为本公开提供的一种示例性的检测方法流程图，如图 2 所示，

S201、对于多个小区中的主小区，若第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以第一因子小于或等于主小区剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量，则检测第一搜索空间。

需要说明的是，主小区为多个小区中终端随机接入的小区，主小区可以为主小区 (Primary Cell, PCell) 或者主辅小区 (Primary Secondary Cell, PSCell)，并且，多个小区中每个小区对应的剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量可能相同，也可能不同。

S202、若第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以第一因子大于剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量，则

不检测第一搜索空间和索引大于第一搜索空间的索引的其他搜索空间。

需要说明的是，第一搜索空间为配置了第一 DCI 的搜索空间。

基于上述方法，本公开提供了另一种可选的实施例，在该实施例中，第一 DCI 用于调度终端的 2 个小区，即，小区 1、小区 2，其中小区 1 是主小区，终端检测第一 DCI，若配置了第一 DCI 的搜索空间检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量为 10，同时主小区的剩余检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 数量为 6， $10 \times \frac{1}{2} = 5$ ，小于 6，则终端可以在该主小区检测配置了第一 DCI 的搜索空间。如果主小区的剩余检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 数量为 4，4 小于 5，则终端不可以在该主小区检测配置了第一 DCI 的搜索空间。

本公开实施例提供了一种确定检测数量的方法，该方法包括：根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；第一 DCI 用于调度多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH；采用上述实现方案，对于可以调度多个小区的 DCI，检测该 DCI 的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量不需要重复计算到所有 DCI 调度的小区，可以选择计算到第一小区或者多个小区，进而能够在现有终端检测 PDCCH 的能力范围内，增加基站的调度灵活性。

基于上述实施例，在本公开的另一实施例中，提供了一种终端 1，图 3 为本公开提供的一种终端的组成结构示意图一，如图 3 所示，该终端 1 包括：

计算单元 10，配置为根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；所述第一 DCI 用于调度所述多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

可选的, 所述终端 1 还包括: 确定单元;

所述确定单元, 配置为根据所述预定义的规则确定所述第一小区; 所述第一小区为终端接收所述第一 DCI 的小区。

可选的, 所述确定单元, 还配置为根据所述网络侧的指示信息确定所述第一小区。

可选的, 所述计算单元 10, 还配置为对于第二小区, 不计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量, 所述第二小区为所述多个小区中除所述第一小区之外的小区。

可选的, 所述计算单元 10, 还配置为根据所述预定义的规则, 对于所述多个小区计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量。

可选的, 所述计算单元 10, 还配置为对于所述多个小区中的每个小区, 将检测的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量乘以第一因子, 计算到所述每个小区对应的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量中。

可选的, 所述第一因子为与  $N$  或者  $1/N$  有关的参数; 其中,  $N$  为所述第一 DCI 调度小区的小区数量或者配置所述第一 DCI 调度的小区数量。

可选的, 所述终端 1 还包括: 检测单元;

所述检测单元, 配置为对于所述多个小区中的主小区, 若第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子小于或等于所述主小区剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量, 则检测所述第一搜索空间; 若所述第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子大于所述剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量, 则不检测所述第一搜索空间和索引大于所述第一搜索空间的索引的其他搜索空间; 所述第一搜索空间为配置了第一 DCI 的搜索空间; 所述主小区为所述多个小区中的小区。

本公开实施例提供了一种终端，该终端包括：计算单元，其中，计算单元配置为根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；第一 DCI 用于调度多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH；采用上述实现方案，对于可以调度多个小区的 DCI，检测该 DCI 的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量不需要重复计算到所有 DCI 调度的小区，可以选择计算到第一小区或者多个小区，进而能够在现有终端检测 PDCCH 的能力范围内，增加基站的调度灵活性。

图 4 为本公开实施例提供的一种终端的组成结构示意图二，在实际应用中，基于上述实施例的同一公开构思下，如图 4 所示，本实施例的终端 1 还包括：处理器 11、存储器 12 及通信总线 13。

在具体的实施例的过程中，上述计算单元 10、确定单元和检测单元可由位于终端 1 上的处理器 11 实现，上述处理器 11 可以为特定用途集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、数字信号处理器（Digital Signal Processor, DSP）、数字信号处理图像处理装置（Digital Signal Processing Device, DSPD）、可编程逻辑图像处理装置（Programmable Logic Device, PLD）、现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA）、CPU、控制器、微控制器、微处理器中的至少一种。可以理解地，对于不同的终端，用于实现上述处理器功能的电子器件还可以为其它，本实施例不作具体限定。

在本公开实施例中，上述通信总线 13 用于实现处理器 11 和存储器 12 之间的连接通信；上述处理器 11 执行存储器 12 中存储的运行程序时实现如下的确定检测数量的方法：

根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；所述第一 DCI 用于调度所

述多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

可选的，所述处理器 11，执行存储器 12 中存储的运行程序时还实现根据所述预定义的规则确定所述第一小区；所述第一小区为终端接收所述第一 DCI 的小区。

可选的，所述处理器 11，执行存储器 12 中存储的运行程序时还实现根据所述网络侧的指示信息确定所述第一小区。

可选的，所述处理器 11，执行存储器 12 中存储的运行程序时还实现对于第二小区，不计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量，所述第二小区为所述多个小区中除所述第一小区之外的小区。

可选的，所述处理器 11，执行存储器 12 中存储的运行程序时还实现根据所述预定义的规则，对于所述多个小区计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量。

可选的，所述处理器 11，执行存储器 12 中存储的运行程序时还实现对于所述多个小区中的每个小区，将检测的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量乘以第一因子，计算到所述每个小区对应的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量中。

可选的，所述处理器 11，执行存储器 12 中存储的运行程序时还实现对于所述多个小区中的主小区，若第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子小于或等于所述主小区剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量，则检测所述第一搜索空间；若所述第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子大于所述剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量，则不检测所述第一搜索空间和索引大于所述第一搜索空间的索引的其他搜索空间；所述第一搜索空间为配置了第一 DCI 的搜索空间。

本公开实施例提供一种存储介质，其上存储有计算机程序，上述计算机可读存储介质存储有一个或者多个程序，上述一个或者多个程序可被一个或者多个处理器执行，应用于终端中，该计算机程序实现如上述的确定检测数量的方法。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献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（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台图像显示设备（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本公开各个实施例所述的确定检测数量的方法。

以上所述，仅为本公开的较佳实施例而已，并非用于限定本公开的保护范围。

## 权利要求书

1、一种确定检测数量的方法，应用于终端，所述方法包括：

根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量；所述第一 DCI 用于调度所述多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

2、根据权利要求 1 所述的方法，所述方法还包括：

根据所述预定义的规则确定所述第一小区；所述第一小区为终端接收所述第一 DCI 的小区。

3、根据权利要求 1 所述的方法，所述方法还包括：

根据所述网络侧的指示信息确定所述第一小区。

4、根据权利要求 2 或 3 所述的方法，所述方法还包括：

对于第二小区，不计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量，所述第二小区为所述多个小区中除所述第一小区之外的小区。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述根据预定义的规则或者网络侧的指示信息，对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量，包括：

根据所述预定义的规则，对于所述多个小区计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述根据所述预定义的规则，对于所述多个小区计算携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量，包括：

对于所述多个小区中的每个小区，将检测的携带所述第一 DCI 的检测的

PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量乘以第一因子, 计算到所述每个小区对应的携带所述第一 DCI 的检测的 PDCCH 候选的数量和/或不重叠 CCE 的数量中。

7、根据权利要求 6 所述的方法, 其中, 所述第一因子为与  $N$  或者  $1/N$  有关的参数; 其中,  $N$  为所述第一 DCI 调度小区的小区数量或者配置所述第一 DCI 调度的小区数量。

8、根据权利要求 6 所述的方法, 所述方法还包括:

对于所述多个小区中的主小区, 若第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子小于或等于所述主小区剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量, 则检测所述第一搜索空间; 若所述第一搜索空间的检测的 PDCCH 候选的数量和不重叠 CCE 的数量乘以所述第一因子大于所述剩余的检测的 PDCCH 候选数量和不重叠 CCE 数量, 则不检测所述第一搜索空间和索引大于所述第一搜索空间的索引的其他搜索空间; 所述第一搜索空间为配置了第一 DCI 的搜索空间。

9、一种终端, 所述终端包括:

计算单元, 配置为根据预定义的规则或者网络侧的指示信息, 对于第一小区或者多个小区计算携带第一下行链路控制信息 DCI 的检测的物理下行控制信道 PDCCH 候选的数量和/或不重叠控制信道单元 CCE 的数量; 所述第一 DCI 用于调度所述多个小区的物理下行共享信道 PDSCH 和/或物理上行共享信道 PUSCH。

10、一种终端, 所述终端包括: 处理器、存储器及通信总线; 所述处理器执行存储器存储的运行程序时实现如权利要求 1-8 任一项所述的方法。

11、一种存储介质, 其上存储有计算机程序, 该计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1-8 任一项所述的方法。