

## 权利要求书

- 1、一种功率控制方法，所述方法包括：
- 确定 PUSCH 传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的参考点；
- 确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量；
- 5 根据所述参考点和所述功率调整量确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数；
- 根据所述传输单元  $i$  的闭环功控参数确定待传输上行数据在传输单元  $i$  的发送功率。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，当累积功控方式使能时，所述确定
- 10 PUSCH 传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的参考点，包括：
- 按照下面两个条件确定传输单元  $(i-r)$  作为所述参考点；
- 1) 用于调度传输单元  $(i-r)$  的物理层下行控制信息传输不晚于用于调度传输单元  $i$  的物理层下行控制信息；
- 2)  $r$  在满足 1) 的条件下取最小正整数；
- 15 对应地，所述确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量，包括：根据所述参考点确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，所述根据所述参考点确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量，包括：
- 20 确定所述功率调整量为：
- 用于调度传输单元  $(i-r)$  的物理层下行控制信息（不包含）到 用于调度传输单元  $i$  的物理层下行控制信息（包含）之间的 每一物理层下行控制信息包含的 TPC 命令中指示的功率调整量的累加和。
- 4、根据权利要求 2 所述的方法，所述根据所述参考点确定所述传输
- 25 单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量，包括：

将从用于调度传输单元 ( $i-r$ ) 的物理层下行控制信息到用于调度传输单元  $i$  的物理层下行控制信息之间所有的物理层下行控制信息确定为第一物理层下行控制信息集合;

从所述第一物理层下行控制信息集合中去除用于调度传输单元 ( $i-r$ ) 的物理层下行控制信息, 得到第二物理层下行控制信息集合;

将第二物理层下行控制信息集合中每一物理层下行控制信息包含的 TPC 命令中指示的功率调整量进行累加, 得到第一累加和;

将所述第一累加和确定为所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量。

5、根据权利要求 2 所述的方法, 当  $r=1$  时, 所述确定传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的参考点, 包括: 将传输单元 ( $i-1$ ) 确定为传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的参考点;

对应地, 所述根据所述参考点确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量, 包括:

将所述传输单元 ( $i-1$ ) 和传输单元  $i$  之间的所有物理层下行控制信息中包含的 TPC 命令中指示的功率调整量进行累加, 得到第二累加和;

将所述第二累加和确定为所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量。

6、根据权利要求 1 所述的方法, 所述方法还包括:

接收基站发送的高层信令, 所述高层信令中包括多个开环功控参数集合;

根据所述开环功控参数的选择信息, 从多个开环功控参数集合中选择一个开环功控参数集合;

对应地, 所述根据所述传输单元  $i$  的闭环功控参数确定待传输上行数据在传输单元  $i$  的发送功率, 包括: 根据所述传输单元  $i$  的闭环功控参数

和选择的开环功控参数集合,确定待传输上行数据在所述传输单元  $i$  的发送功率。

7、根据权利要求 6 所述的方法,所述开环功控参数的选择信息包括以下信息之一:逻辑信道组、用于加扰调度待传输数据的物理层下行控制信息的 RNTI 组、调度待传输数据的物理层下行控制信息中的第一指示信息;

一个开环功控参数集合与所述开环功控参数的选择信息之一存在一对一或者一对多的映射关系。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的方法,当累积功控方式使能时,所述确定传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的参考点,包括:

按照下面两个条件确定传输单元  $(i-r)$  作为所述参考点;

1) 根据以下条件之一确定所述传输单元  $(i-r)$ :

i) 传输单元  $(i-r)$  和传输单元  $i$  对应的所述所选的开环功控参数组合相同;

15 ii) 传输单元  $(i-r)$  和传输单元  $i$  所传输的数据属于同一业务类型组/同一逻辑信道组;

iii) 用于加扰调度传输单元  $(i-r)$  的物理层下行控制信息的 RNTI 和用于加扰调度传输单元  $i$  的物理层下行控制信息的 RNTI 属于同一 RNTI 组;

20 iv) 用于调度传输单元  $(i-r)$  和用于调度 PUSCH 传输单元  $i$  的物理层下行控制信息所包含的第一指示信息相同;

2)  $r$  在满足 1) 的条件下取最小正整数。

9、根据权利要求 6 或 7 所述的方法,当累积功控方式使能时,所述确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量,包括:

25 将所述传输单元  $i$  的物理层下行控制信息包含的 TPC 命令中指示的

功率调整量，作为所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量。

10、一种功率控制装置，所述装置包括：

第一确定单元，配置为确定 PUSCH 传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的参考点；

5 第二确定单元，配置为确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数对应的功率调整量；

第三确定单元，配置为根据所述参考点和所述功率调整量确定所述传输单元  $i$  的闭环功控参数；

10 第四确定单元，配置为根据所述传输单元  $i$  的闭环功控参数确定待传输上行数据在传输单元  $i$  的发送功率。

11、一种终端，包括存储器和处理器，所述存储器存储有可在处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现权利要求 1 至 9 任一项所述功率控制方法中的步骤。

12、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该计算机  
15 程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 9 任一项所述功率控制方法中的步骤。