

权利要求书

1. 一种发送触发帧的方法，其特征在于，所述方法包括：

接入点 AP 生成触发帧，所述触发帧包括第一站点 STA 对应的第一用户信息字段，所述

5 所述第一用户信息字段包括第一空间流分配子字段和第一信息，所述第一信息用于指示所述第一 STA 传输数据使用的方式，所述方式包括多用户多输入多输出 MU-MIMO 方式或非多用户多输入多输出 non-MU-MIMO 方式，所述第一空间流分配子字段承载的所述第一 STA 的空间流分配信息与所述第一信息指示的内容对应；

所述 AP 发送所述触发帧。
- 10 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 MU-MIMO 方式传输数据时，所述第一 STA 对应的空间流分配信息包括流起始位置信息和第一流数目信息，所述流起始位置信息用于指示所述第一 STA 对应的流的起始位置，所述第一流数目信息用于指示所述第一 STA 对应的流的数目；
- 15 当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 non-MU-MIMO 方式传输数据时，所述第一 STA 对应的空间流分配信息包括第二流数目信息，所述第二流数目信息用于指示所述第一 STA 对应的流的数目。
3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述流起始位置信息占用 4 个比特位，所述第一流数目信息占用 2 个比特位，
- 20 所述第二流数目信息占用 4 个比特位。
4. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 MU-MIMO 方式传输数据时，所述第一空间流分配子字段占用 6 个比特位；
- 当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 non-MU-MIMO 方式传输数据时，所述第一空间流分配子字段占用 4 个比特位。
5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一信息占用至少
- 25 一个比特位。
6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的预留子字段；或者
- 所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的上行前向纠错码类型子字段；或者
- 所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的资源单元分配子字段。
- 30 7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段，所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元组，所述第一资源单元组包括至少一个资源单元，以及
- 当所述第一资源单元组对应的子载波数量大于第一阈值时，所述第一用户信息字段不包括上行前向纠错码类型子字段，所述第一阈值是根据数据的编码方式对应的子载波数量
- 35 要求确定的。
8. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述第一阈值为 242。
9. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段，所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一

资源单元组, 所述第一资源单元组包括至少一个资源单元, 以及

当所述第一资源单元组对应的子载波数量小于第二阈值时, 第一 STA 传输数据使用的方式默认为 non-MU-MIMO 方式, 所述第二阈值是根据 MU-MIMO 方式对应的子载波数量要求确定的。

5 10. 根据权利要求 9 所述的方法, 其特征在于, 所述第二阈值为 242 或 484。

11. 根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段, 所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元组, 所述第一资源单元组包括至少一个资源单元, 以及

10 当所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第一阈值, 且所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第二阈值时, 数据的编码信息承载于所述第一用户信息字段中的资源单元分配子字段; 或者

当所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第一阈值, 且所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第二阈值时, 所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的资源单元分配子字段,

15 所述第一阈值是根据数据的编码方式对应的子载波数量要求确定的, 所述第二阈值是根据 MU-MIMO 方式对应的子载波数量要求确定的。

12. 根据权利要求 1 至 11 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段, 所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元, 以及

20 当所述触发帧的公共信息字段中的上行带宽子字段指示的带宽大于第三阈值时, 所述资源单元分配子字段包括 9 个比特位。

13. 根据权利要求 12 所述的方法, 其特征在于, 所述第三阈值为 160MHz。

14. 一种接收触发帧的方法, 其特征在于, 所述方法包括:

25 第一站点 STA 接收触发帧, 所述触发帧包括所述第一 STA 对应的第一用户信息字段, 所述第一用户信息字段包括第一空间流分配子字段和第一信息, 所述第一信息用于指示所述第一 STA 传输数据使用的方式, 所述方式包括多用户多输入多输出 MU-MIMO 方式或非多用户多输入多输出 non-MU-MIMO 方式, 所述第一空间流分配子字段承载的所述第一 STA 的空间流分配信息与所述第一信息指示的内容对应;

所述 AP 第一 STA 根据所述第一用户信息字段承载的信息, 发送上行数据。

30 15. 根据权利要求 14 所述的方法, 其特征在于, 当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 MU-MIMO 方式传输数据时, 所述第一 STA 对应的空间流分配信息包括流起始位置信息和第一流数目信息, 所述流起始位置信息用于指示所述第一 STA 对应的流的起始位置, 所述第一流数目信息用于指示所述第一 STA 对应的流的数目;

35 当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 non-MU-MIMO 方式传输数据时, 所述第一 STA 对应的空间流分配信息包括第二流数目信息, 所述第二流数目信息用于指示所述第一 STA 对应的流的数目。

16. 根据权利要求 15 所述的方法, 其特征在于, 所述流起始位置信息占用 4 个比特位, 所述第一流数目信息占用 2 个比特位,

所述第二流数目信息占用 4 个比特位。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的方法, 其特征在于, 当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 MU-MIMO 方式传输数据时, 所述第一空间流分配子字段占用 6 个比特位;
- 当所述第一信息用于指示所述第一 STA 根据 non-MU-MIMO 方式传输数据时, 所述第一空间流分配子字段占用 4 个比特位。
- 5 18. 根据权利要求 14 至 17 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一信息占用至少一个比特位。
19. 根据权利要求 14 至 18 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的预留子字段; 或者
- 10 所述所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的上行前向纠错码类型子字段; 或者
- 所述所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的资源单元分配子字段。
20. 根据权利要求 14 至 19 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段, 所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元组, 所述第一资源单元组包括至少一个资源单元, 以及
- 当所述第一资源单元组对应的子载波数量大于第一阈值时, 所述第一用户信息字段不包括上行前向纠错码类型子字段, 所述第一阈值是根据数据的编码方式对应的子载波数量要求确定的。
- 15 21. 根据权利要求 20 所述的方法, 其特征在于, 所述第一阈值为 242。
22. 根据权利要求 14 至 21 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段, 所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元组, 所述第一资源单元组包括至少一个资源单元, 以及
- 20 当所述第一资源单元组对应的子载波数量小于第二阈值时, 第一 STA 传输数据使用的方式默认为 non-MU-MIMO 方式, 所述第二阈值是根据 MU-MIMO 方式对应的子载波数量要求确定的。
23. 根据权利要求 22 所述的方法, 其特征在于, 所述第二阈值为 242 或 484。
- 25 24. 根据权利要求 14 至 22 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段, 所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元组, 所述第一资源单元组包括至少一个资源单元, 以及
- 当所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第一阈值, 且所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第二阈值时, 数据的编码信息承载于所述第一用户信息字段中的资源单元分配子字段; 或者
- 30 当所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第一阈值, 且所述第一资源单元组对应的子载波数量等于第二阈值时, 所述第一信息承载于所述第一用户信息字段中的资源单元分配子字段,
- 所述所述第一阈值是根据数据的编码方式对应的子载波数量要求确定的, 所述第二阈值是根据 MU-MIMO 方式对应的子载波数量要求确定的。
- 35 25. 根据权利要求 14 至 24 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一用户信息字段包括资源单元分配子字段, 所述资源单元分配子字段用于承载所述第一 STA 对应的第一资源单元, 以及
- 当所述触发帧的公共信息字段中的上行带宽子字段指示的带宽大于第三阈值时, 所述

资源单元分配子字段包括 9 个比特位。

26. 根据权利要求 25 所述的方法，其特征在于，所述第三阈值为 160MHz。

27. 一种无线通信的装置，其特征在于，包括：

用于实现权利要求 1 至 13 中任一项所述的方法的单元；或者

5 用于实现权利要求 14 至 26 中任一项所述的方法的单元。

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上存储有计算机程序，当所述计算机程序运行时，

使得装置执行如权利要求 1 至 13 中任意一项所述的方法，或者

使得装置执行如权利要求 14 至 26 中任意一项所述的方法。

10 29. 一种芯片系统，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，

使得安装有所述芯片系统的通信装置执行如权利要求 1 至 13 中任意一项所述的方法；或者

使得安装有所述芯片系统的通信装置执行如权利要求 14 至 16 中任意一项所述的方法。

15 30. 一种通信系统，其特征在于，包括：

接入点 AP，用于执行如权利要求 1 至 13 中任意一项所述的方法；

至少一个站点 STA，用于执行如权利要求 14 至 26 中任意一项所述的方法。

20