

权 利 要 求

- 1.一种 PPDU 的传输方法，其特征在于，包括：
生成物理层协议数据单元 PPDU，所述 PPDU 包括通用-信令字段 U-SIG；所述 U-SIG
5 包括指示所述 PPDU 为空数据分组 NDP 的子字段；
发送所述 PPDU。
- 2.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 PPDU 还包括与所述 U-SIG 相邻且
位于所述 U-SIG 之后的极高吞吐量-短训练字段 EHT-STF。
- 10 3.根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述指示所述 PPDU 为 NDP 的子字
段为所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段、PPDU 格式子字段或指示 EHT-SIG 符号数的子字
段。
- 15 4.根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述 U-SIG 还包括空间流数字
字段和/或指示极高吞吐量-长训练字段 EHT-LTF 符号数的子字段，所述空间流数字字段和/
或所述指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空间流数和 EHT-LTF 符号数。
- 20 5.一种 PPDU 的传输方法，其特征在于，包括：
生成 PPDU，所述 PPDU 为 NDP，所述 PPDU 包括极高吞吐量-信令字段 EHT-SIG，所
述 EHT-SIG 的符号数为 1，所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制；
发送所述 PPDU。
- 25 6.根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述 PPDU 还包括通用-信令字段 U-SIG，
所述 U-SIG 包括指示 EHT-SIG 符号数的子字段，所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示
EHT-SIG 的符号数为大于等于 1 的任一数值。
- 30 7.根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示
EHT-SIG 的符号数为 1，所述 U-SIG 还包括编码与调制策略 MCS 子字段，所述 MCS 子字
段指示所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制。
- 8.根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段或
PPDU 格式子字段指示所述 PPDU 为非压缩模式。
- 35 9.根据权利要求 5-8 任一项所述的方法，其特征在于，所述 EHT-SIG 中的空时流数字
字段和/或指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空时流数和 EHT-LTF 符号数。
- 10.一种 PPDU 的传输方法，其特征在于，包括：

生成 PPDU, 所述 PPDU 为 NDP, 所述 PPDU 包括 EHT-SIG, 所述 EHT-SIG 包括一个指示关联标识 AID 的 AID 子字段, 所述 AID 用于指示与所述 NDP 的用户相关的信息;
发送所述 PPDU。

5 11. 根据权利要求 10 所述的方法, 其特征在于, 所述 NDP 的用户为一个站点, 所述 AID 子字段指示的 AID 为所述一个站点的 AID; 或

所述 NDP 的用户为多个站点, 所述用户字段指示的 AID 为 0, 指示所述 NDP 是以广播的形式发送的; 或

所述 NDP 的用户为接入点, 所述 AID 子字段指示的 AID 为设定值。

10

12. 根据权利要求 10 或 11 所述的方法, 其特征在于, 所述 PPDU 还包括 U-SIG, 所述 U-SIG 包括格式子字段和/或压缩子字段, 所述格式子字段或所述压缩子字段指示所述 PPDU 为 NDP。

15 13. 根据权利要求 10-12 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述 PPDU 还包括 U-SIG 和 EHT-LTF, 所述 U-SIG 包括指示空时流数的空时流数子字段, 所述 EHT-LTF 的个数大于所述空时流数。

14. 一种 PPDU 的传输方法, 其特征在于, 包括:

20 接收 PPDU, 所述 PPDU 为 NDP, 所述 PPDU 包括通用-信令字段 U-SIG; 所述 U-SIG 包括指示所述 PPDU 为空数据分组 NDP 的子字段;

通过所述 NDP 进行信道估计。

25 15. 根据权利要求 14 所述的方法, 其特征在于, 所述 PPDU 还包括与所述 U-SIG 相邻且位于所述 U-SIG 之后的极高吞吐量-短训练字段 EHT-STF。

16. 根据权利要求 14 或 15 所述的方法, 其特征在于, 所述指示所述 PPDU 为 NDP 的子字段为所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段、PPDU 格式子字段或指示 EHT-SIG 符号数的子字段。

30

17. 根据权利要求 14-16 所述的方法, 其特征在于, 所述 U-SIG 还包括空间流数子字段和/或指示极高吞吐量-长训练字段 EHT-LTF 符号数的子字段, 所述空间流数子字段和/或所述指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空时流数和 EHT-LTF 符号数。

35 18. 一种 PPDU 的传输方法, 其特征在于, 包括:

接收 PPDU, 所述 PPDU 为 NDP, 所述 PPDU 包括极高吞吐量-信令字段 EHT-SIG, 所述 EHT-SIG 的符号数为 1, 所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制;

通过所述 NDP 进行信道估计。

19.根据权利要求 18 所述的方法,其特征在于,所述 PPDU 还包括通用-信令字段 U-SIG,所述 U-SIG 包括指示 EHT-SIG 符号数的子字段,所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示 EHT-SIG 的符号数为大于等于 1 的任一数值。

5

20.根据权利要求 18 或 19 所述的方法,其特征在于,所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段或 PPDU 格式子字段指示所述 PPDU 为非压缩模式。

21.根据权利要求 18 或 19 所述的方法,其特征在于,所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示 EHT-SIG 的符号数为 1,所述 U-SIG 还包括编码与调制策略 MCS 子字段,所述 MCS 子字段指示所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制。

10

22.根据权利要求 18-21 任一项所述的方法,其特征在于,所述 EHT-SIG 中的空时流数子字段和/或指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空时流数和 EHT-LTF 符号数。

15

23.一种 PPDU 的传输方法,其特征在于,包括:

接收 PPDU,所述 PPDU 为 NDP,所述 PPDU 包括 EHT-SIG,所述 EHT-SIG 包括一个指示关联标识 AID 的 AID 子字段,所述 AID 用于指示与所述 NDP 的用户相关的信息;通过所述 NDP 进行信道估计。

20

24.根据权利要求 23 所述的方法,其特征在于,所述 NDP 的用户为一个站点,所述 AID 子字段指示的 AID 为所述一个站点的 AID;或

所述 NDP 的用户为多个站点,所述用户字段指示的 AID 为 0,指示所述 NDP 是以广播的形式发送的;或

25

所述 NDP 的用户为接入点,所述 AID 子字段指示的 AID 为设定值。

25.根据权利要求 23 或 24 所述的方法,其特征在于,所述 PPDU 还包括 U-SIG,所述 U-SIG 包括格式子字段和/或压缩子字段,所述格式子字段或所述压缩子字段指示所述 PPDU 为 NDP。

30

26.根据权利要求 23-25 任一项所述的方法,其特征在于,所述 PPDU 还包括 U-SIG 和 EHT-LTF,所述 U-SIG 包括指示空时流数的空时流数子字段,所述 EHT-LTF 的个数大于所述空时流数。

35

27.一种 PPDU 的传输装置,其特征在于,包括:处理单元和收发单元;其中:

所述处理单元,用于生成物理层协议数据单元 PPDU,所述 PPDU 包括通用-信令字段 U-SIG;所述 U-SIG 包括指示所述 PPDU 为空数据分组 NDP 的子字段;

所述收发单元,用于发送所述 PPDU。

28.根据权利要求 27 所述的传输装置，其特征在于，所述指示所述 PPDU 为 NDP 的子字段为所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段、PPDU 格式子字段或指示 EHT-SIG 符号数的子字段。

5

29.根据权利要求 27 或 28 所述的传输装置，其特征在于，所述 U-SIG 还包括空间流数字子字段和/或指示极高吞吐量-长训练字段 EHT-LTF 符号数的子字段，所述空间流数字子字段和/或所述指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空间流数和 EHT-LTF 符号数。

10

30.一种 PPDU 的传输装置，其特征在于，包括：处理单元和收发单元；其中：

所述处理单元，用于生成 PPDU，所述 PPDU 为 NDP，所述 PPDU 包括极高吞吐量-信令字段 EHT-SIG，所述 EHT-SIG 的符号数为 1，所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制；所述收发单元，用于发送所述 PPDU。

15

31.根据权利要求 30 所述的传输装置，其特征在于，所述 PPDU 还包括通用-信令字段 U-SIG，所述 U-SIG 包括指示 EHT-SIG 符号数的子字段，所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示 EHT-SIG 的符号数为大于等于 1 的任一数值。

20

32.根据权利要求 31 所述的传输装置，其特征在于，所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示 EHT-SIG 的符号数为 1 所述 U-SIG 还包括编码与调制策略 MCS 子字段，所述 MCS 子字段指示所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制。

25

33.根据权利要求 31 或 32 所述的传输装置，其特征在于，所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段或 PPDU 格式子字段指示所述 PPDU 为非压缩模式。

34.根据权利要求 30-33 任一项所述的传输装置，其特征在于，所述 EHT-SIG 中的空时流数字子字段和/或指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空时流数和 EHT-LTF 符号数。

30

35.一种 PPDU 的传输装置，其特征在于，包括处理单元和收发单元；其中：

所述收发单元，用于接收 PPDU，所述 PPDU 为 NDP，所述 PPDU 包括通用-信令字段 U-SIG；所述 U-SIG 包括指示所述 PPDU 为空数据分组 NDP 的子字段；所述处理单元，用于通过所述 NDP 进行信道估计。

35

36.根据权利要求 35 所述的传输装置，其特征在于，所述指示所述 PPDU 为 NDP 的子字段为所述 U-SIG 中的 NDP 指示子字段、PPDU 格式子字段或指示 EHT-SIG 符号数的子字段。

37.根据权利要求 35 或 36 所述的传输装置，其特征在于，所述 U-SIG 还包括空间流数

子字段和/或指示极高吞吐量-长训练字段 EHT-LTF 符号数的子字段,所述空间流数字子字段和/或所述指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空时流数和 EHT-LTF 符号数。

38. 一种 PPDU 的传输装置,其特征在于,包括收发单元和处理单元;其中:

- 5 所述收发单元,用于接收 PPDU,所述 PPDU 为 NDP,所述 PPDU 包括极高吞吐量-信令字段 EHT-SIG,所述 EHT-SIG 的符号数为 1,所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制;所述处理单元,用于通过所述 NDP 进行信道估计。

- 39.根据权利要求 38 所述的传输装置,其特征在于,所述 PPDU 还包括通用-信令字段
10 U-SIG,所述 U-SIG 包括指示 EHT-SIG 符号数的子字段,所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示 EHT-SIG 的符号数为大于等于 1 的任一数值。

- 40.根据权利要求 38 或 39 所述的传输装置,其特征在于,所述指示 EHT-SIG 符号数的子字段指示 EHT-SIG 的符号数为 1,所述 U-SIG 还包括编码与调制策略 MCS 子字段,所述
15 MCS 子字段指示所述 EHT-SIG 采用 BPSK, 1/2 码率调制。

41.根据权利要求 38-40 任一项所述的传输装置,其特征在于,所述 EHT-SIG 中的空时流数字子字段和/或指示 EHT-LTF 符号数的子字段指示空时流数和 EHT-LTF 符号数。

- 20 42.一种 PPDU 的传输装置,其特征在于,包括:处理器和收发器,当所述处理器执行所述存储器中的计算机程序或指令时,实现如权利要求 1-4 任一项所述的方法,或实现如权利要求 5-9 任一项所述的方法,或实现如权利要求 10-13 任一项所述的方法,或实现如权利要求 14-17 任一项所述的方法,或实现如权利要求 18-22 任一项所述的方法,或实现如权利要求 23-26 任一项所述的方法。

- 25 43. 一种 PPDU 的传输装置,其特征在于,包括:处理器,所述处理器与存储器耦合,用于读取所述存储器中的指令,并根据所述指令实现如权利要求 1-4 任一项所述的方法,或实现如权利要求 5-9 任一项所述的方法,或实现如权利要求 10-13 任一项所述的方法,或实现如权利要求 14-17 任一项所述的方法,或实现如权利要求 18-22 任一项所述的方法,或
30 实现如权利要求 23-26 任一项所述的方法。

44. 一种 PPDU 的传输装置,用于实现如权利要求 1-4 任一项所述的方法,或实现如权利要求 5-9 任一项所述的方法,或实现如权利要求 10-13 任一项所述的方法,或实现如权利要求 14-17 任一项所述的方法,或实现如权利要求 18-22 任一项所述的方法,或实现如权利要求 23-26 任一项所述的方法。
35 要求 23-26 任一项所述的方法。

45.一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中存储有计算机指令,所述计算机指令被处理器执行时,实现如权利要求 1-4 任一项所述的方法,或实现

如权利要求 5-9 任一项所述的方法，或实现如权利要求 10-13 任一项所述的方法，或实现如权利要求 14-17 任一项所述的方法，或实现如权利要求 18-22 任一项所述的方法，或实现如权利要求 23-26 任一项所述的方法。

- 5 46. 一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品在计算机上被执行时，实现如权利要求 1-4 任一项所述的方法，或实现如权利要求 5-9 任一项所述的方法，或实现如权利要求 10-13 任一项所述的方法，或实现如权利要求 14-17 任一项所述的方法，或实现如权利要求 18-22 任一项所述的方法，或实现如权利要求 23-26 任一项所述的方法。