

权利要求书

- 1、一种无线局域网 WLAN 中的通信装置，其特征在于，包括：
处理单元，用于生成管理帧，所述 AP 属于第一 AP 多链路设备 MLD；
其中，所述管理帧包括 MLD 信息，所述 MLD 信息包括：第一 MLD 元素，所述第一 MLD 元素的子元素用于携带所述 AP 所属的第一 MLD 中其他 AP 的信息，所述第一 MLD 元素还包括指示 MLD 元素类型的类型信息；
收发单元，用于发送所述管理帧。
- 2、一种无线局域网 WLAN 中的通信装置，其特征在于，包括：
收发单元，用于接收一个接入点 AP 发送的管理帧；所述 AP 属于第一 AP 多链路设备 MLD；
其中，所述管理帧包括 MLD 信息，所述 MLD 信息包括：第一 MLD 元素，所述第一 MLD 元素的子元素用于携带所述 AP 所属的所述第一 MLD 中其他 AP 的信息，所述 MLD 元素还包括指示所述 MLD 元素类型的类型信息；
处理单元，用于根据所述管理帧，获取所述 AP 所属的所述第一 MLD 中其他 AP 的信息。
- 3、根据权利要求 1 或 2 所述的通信装置，其特征在于，MLD 元素还包括：公共控制字段；
所述公共控制字段包括所述类型信息，用于指示所述 MLD 元素的元素类型。
- 4、根据权利要求 3 所述的通信装置，其特征在于，所述元素类型包括：正式 MLD 元素，虚拟 MLD 元素；
所述类型信息具体包括：
虚拟 MLD 字段，用于指示所述 MLD 元素是否为虚拟 MLD 元素。
- 5、根据权利要求 4 所述的通信装置，其特征在于，所述虚拟 MLD 字段包括 1 比特；
若所述 MLD 元素为虚拟 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第一值；
若所述 MLD 元素为正式 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第二值。
- 6、根据权利要求 3 所述的通信装置，其特征在于，所述元素类型包括：正式 MLD 元素，虚拟 MLD 元素，以及，特殊 MLD 元素；
所述类型信息包括：
虚拟 MLD 字段，用于指示所述 MLD 元素是否为虚拟 MLD 元素；
特殊 MLD 资源，用于指示所述 MLD 元素是否为特殊 MLD 元素。
- 7、根据权利要求 6 所述的通信装置，其特征在于，所述虚拟 MLD 字段包括 1 比特，所述特殊 MLD 字段包括 1 比特；
若所述 MLD 元素为虚拟 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第一值，所述特殊 MLD 字段置为第二值；
若所述 MLD 元素为特殊 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第二值，所述特殊 MLD 字段置为第一值；
若所述 MLD 元素为正式 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第二值，所述特殊 MLD 字段置为第二值。
- 8、根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的通信装置，其特征在于，所述 MLD 元素还包括：MLD 公共信息字段；
所述公共控制字段还包括：MLD 地址出现字段，用于指示所述 MLD 公共信息字段中是否会出现 MLD 地址字段，所述 MLD 地址字段用于携带所述第一 MLD 的标识。

9、根据权利要求8所述的通信装置，其特征在于，

若所述类型信息指示所述MLD元素为虚拟MLD元素，所述MLD公共信息字段中包括MLD地址字段；

若所述类型信息指示所述MLD元素为正式MLD元素，所述MLD公共信息字段中包括MLD地址字段。

10、根据权利要求8或9所述的通信装置，其特征在于，

若所述类型信息指示所述MLD元素为特殊MLD元素，所述MLD公共信息字段中不包括MLD地址字段。

11、根据权利要求1至10中任一项所述的通信装置，其特征在于，

若所述第一MLD中的其他AP属于一个第二Multiple BSSID集合，且所述第二Multiple BSSID集合中的一个其他AP属于一个第二MLD，则所述MLD信息还包括：第二MLD元素，所述第二MLD元素中的子元素携带所述第二MLD中的AP的信息。

12、根据权利要求1至11中任一项所述的通信装置，其特征在于，

若所述AP属于一个第一Multiple BSSID集合，则所述MLD信息还包括一个第一Multiple BSSID元素，所述第一Multiple BSSID元素包括所述第一Multiple BSSID集合中的非传输AP的信息。

13、根据权利要求12所述的通信装置，其特征在于，

若所述第一Multiple BSSID集合中的所述非传输AP属于一个第三MLD，那么所述Multiple BSSID元素还包括一个第三MLD元素，所述第三MLD元素的子元素携带所述第三MLD中的其他AP的信息。

14、根据权利要求1至13中任一项所述的通信装置，其特征在于，

若所述第一MLD中的其他AP属于一个第三Multiple BSSID集合，且所述第三Multiple BSSID集合中的一个AP不属于MLD，则所述MLD信息还包括：第四MLD元素，所述第四MLD元素的子元素携带所述AP的信息。

15、根据权利要求1至14中任一项所述的通信装置，其特征在于，所述第一MLD元素为正式MLD元素，所述第一MLD元素中的类型信息指示所述第一MLD元素为正式MLD元素。

16、根据权利要求11至15中任一项所述的通信装置，其特征在于，所述第二MLD元素为虚拟MLD元素，所述第二MLD元素中的类型信息指示所述第二MLD元素为虚拟MLD元素。

17、根据权利要求13至16中任一项所述的通信装置，其特征在于，所述第三MLD为正式MLD元素，所述第二MLD元素中的类型信息指示所述第二MLD元素为正式MLD元素。

18、根据权利要求14至17中任一项所述的通信装置，其特征在于，所述第四MLD元素为特殊MLD元素，所述第四MLD元素中的类型信息指示所述第四MLD元素为特殊MLD元素。

19、一种无线局域网WLAN中的信令信息的交互方法，其特征在于，包括：

接入点AP生成管理帧，所述AP属于第一AP多链路设备MLD；

其中，所述管理帧包括MLD信息，所述MLD信息包括：第一MLD元素，所述第一MLD元素的子元素用于携带所述AP所属的第一MLD中其他AP的信息，所述第一MLD元素还

包括指示 MLD 元素类型的类型信息；

所述接入点发送所述管理帧。

20、一种无线局域网 WLAN 中的信令信息的交互方法，其特征在于，包括：

站点接收一个接入点 AP 发送的管理帧；所述 AP 属于第一 AP 多链路设备 MLD；

其中，所述管理帧包括 MLD 信息，所述 MLD 信息包括：第一 MLD 元素，所述第一 MLD 元素的子元素用于携带所述 AP 所属的所述第一 MLD 中其他 AP 的信息，所述 MLD 元素还包括指示所述 MLD 元素类型的类型信息；

所述站点根据所述管理帧，获取所述 AP 所属的所述第一 MLD 中其他 AP 的信息。

21、根据权利要求 19 或 20 所述的方法，其特征在于，MLD 元素还包括：公共控制字段；

所述公共控制字段包括所述类型信息，用于指示所述 MLD 元素的元素类型。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述元素类型包括：正式 MLD 元素，虚拟 MLD 元素；

所述类型信息具体包括：

虚拟 MLD 字段，用于指示所述 MLD 元素是否为虚拟 MLD 元素。

23、根据权利要求 22 所述的方法，其他在于，所述虚拟 MLD 字段包括 1 比特；

若所述 MLD 元素为虚拟 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第一值；

若所述 MLD 元素为正式 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第二值。

24、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述元素类型包括：正式 MLD 元素，虚拟 MLD 元素，以及，特殊 MLD 元素；

所述类型信息包括：

虚拟 MLD 字段，用于指示所述 MLD 元素是否为虚拟 MLD 元素；

特殊 MLD 资源，用于指示所述 MLD 元素是否为特殊 MLD 元素。

25、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述虚拟 MLD 字段包括 1 比特，所述特殊 MLD 字段包括 1 比特；

若所述 MLD 元素为虚拟 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第一值，所述特殊 MLD 字段置为第二值；

若所述 MLD 元素为特殊 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第二值，所述特殊 MLD 字段置为第一值；

若所述 MLD 元素为正式 MLD 元素，则所述虚拟 MLD 字段置为第二值，所述特殊 MLD 字段置为第二值。

26、根据权利要求 19 至 25 中任一项所述的方法，其特征在于，所述 MLD 元素还包括：MLD 公共信息字段；

所述公共控制字段还包括：MLD 地址出现字段，用于指示所述 MLD 公共信息字段中是否会出现 MLD 地址字段，所述 MLD 地址字段用于携带所述第一 MLD 的标识。

27、根据权利要求 26 所述的方法，其特征在于，

若所述类型信息指示所述 MLD 元素为虚拟 MLD 元素，所述 MLD 公共信息字段中包括 MLD 地址字段；

若所述类型信息指示所述 MLD 元素为正式 MLD 元素，所述 MLD 公共信息字段中包括 MLD 地址字段。

28、根据权利要求 26 或 27 所述的方法，其特征在于，

若所述类型信息指示所述 MLD 元素为特殊 MLD 元素，所述 MLD 公共信息字段中不包

括 MLD 地址字段。

29、根据权利要求 19 至 28 中任一项所述的方法，其特征在于，

若所述第一 MLD 中的其他 AP 属于一个第二 Multiple BSSID 集合，且所述第二 Multiple BSSID 集合中的一个其他 AP 属于一个第二 MLD，则所述 MLD 信息还包括：第二 MLD 元素，所述第二 MLD 元素中的子元素携带所述第二 MLD 中的 AP 的信息。

30、根据权利要求 19 至 29 中任一项所述的方法，其特征在于，

若所述 AP 属于一个第一 Multiple BSSID 集合，则所述 MLD 信息还包括一个第一 Multiple BSSID 元素，所述第一 Multiple BSSID 元素包括所述第一 Multiple BSSID 集合中的非传输 AP 的信息。

31、根据权利要求 30 所述的方法，其特征在于，

若所述第一 Multiple BSSID 集合中的所述非传输 AP 属于一个第三 MLD，那么所述 Multiple BSSID 元素还包括一个第三 MLD 元素，所述第三 MLD 元素的子元素携带所述第三 MLD 中的其他 AP 的信息。

32、根据权利要求 19 至 31 中任一项所述的方法，其特征在于，

若所述第一 MLD 中的其他 AP 属于一个第三 Multiple BSSID 集合，且所述第三 Multiple BSSID 集合中的一个 AP 不属于 MLD，则所述 MLD 信息还包括：第四 MLD 元素，所述第四 MLD 元素的子元素携带所述 AP 的信息。

33、根据权利要求 19 至 32 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一 MLD 元素为正式 MLD 元素，所述第一 MLD 元素中的类型信息指示所述第一 MLD 元素为正式 MLD 元素。

34、根据权利要求 29 至 33 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第二 MLD 元素为虚拟 MLD 元素，所述第二 MLD 元素中的类型信息指示所述第二 MLD 元素为虚拟 MLD 元素。

35、根据权利要求 31 至 34 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第三 MLD 为正式 MLD 元素，所述第二 MLD 元素中的类型信息指示所述第二 MLD 元素为正式 MLD 元素。

36、根据权利要求 32 至 35 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第四 MLD 元素为特殊 MLD 元素，所述第四 MLD 元素中的类型信息指示所述第四 MLD 元素为特殊 MLD 元素。

37、一种通信装置，其特征在于，包括处理器和存储器，所述存储器用于存储指令，当所述指令被所述处理器运行时，以使得所述通信装置执行如权利要求 19 至 36 任一项所述的方法。

38、一种通信装置，其特征在于，包括处理器、收发器和存储器，所述收发器用于收发信息或者用于与其他网元通信，所述存储器用于存储计算机程序或指令，所述处理器用于执行所述计算机程序或指令，以使得所述通信装置执行如权利要求 19 至 36 任一项所述的方法。

39、一种芯片，其特征在于，包括输入输出接口电路和处理电路，所述输入输出接口电路用于输入输出数据或信令信息，所述处理电路用于处理输入输出接口电路提供的数据或信令信息，以使得所述芯片或包含所述芯片的设备执行如权利要求 19 至 36 任一项所述的方法。

40、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程序代码或指令，当所述计算机程序或指令在处理器上运行时，使得如权利要求 19 至 36 任一项所述的方法被执行。

41、一种计算机程序产品，其特征在于，所述程序产品储存有计算机程序或指令，当所

述计算机程序或指令在处理器上运行时,使得如权利要求19至36任一项所述的方法被执行。

42、一种通信装置,其特征在于,用于执行如权利要求19至36任一项所述的方法。

43、一种通信系统,其特征在于,所述通信系统包括如权利要求1、3至18任一项所述的装置以及如权利要求2至18任一项所述的装置。