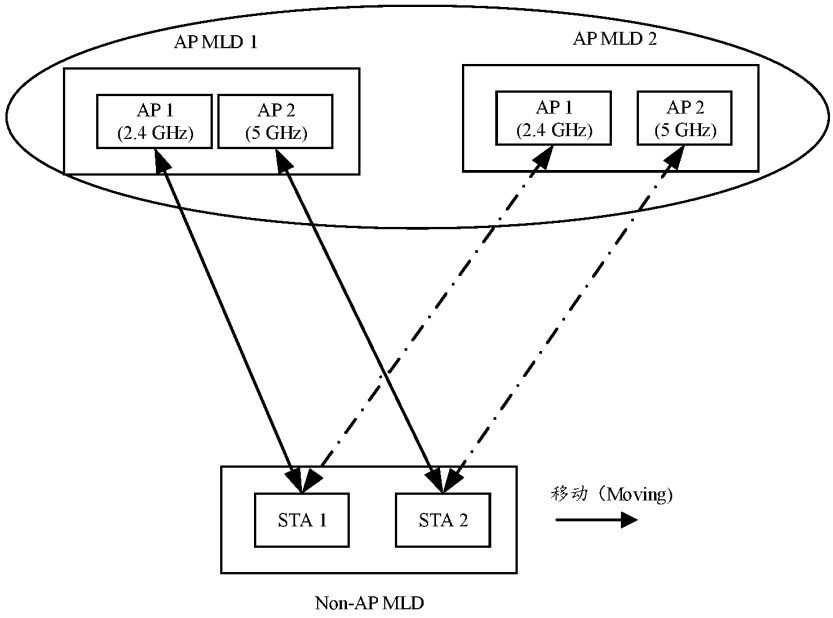
AP MLD 1
AP MLD 2
AP 1
(2.4 GHz)
AP 2
(5 GHz)
AP 1
(2.4 GHz)
AP 2
(5 GHz)
STA 1
STA 2
移动（Moving）
Non-AP MLD

图 1

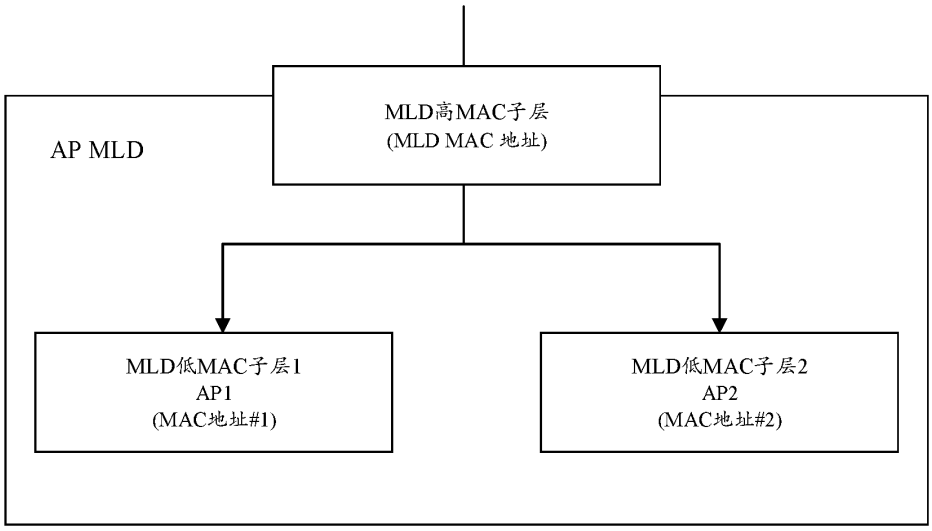
AP MLD
MLD高MAC子层
(MLD MAC 地址)
MLD低MAC子层1
AP1
(MAC地址#1)
MLD低MAC子层2
AP2
(MAC地址#2)

图 2

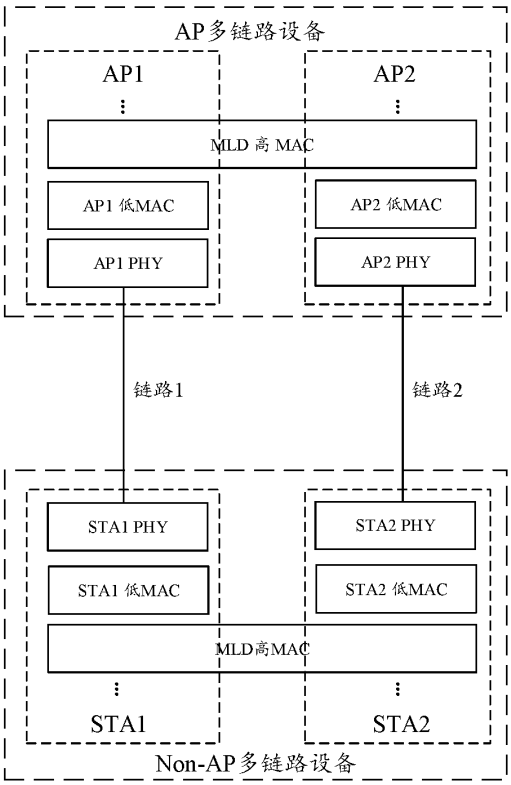
AP多链路设备
AP1
AP2
MLD 高 MAC
AP1 低MAC
AP2 低MAC
AP1 PHY
AP2 PHY
链路1
链路2
STA1 PHY
STA2 PHY
STA1 低MAC
STA2 低MAC
MLD高MAC
STA1
STA2
Non-AP多链路设备

图 3

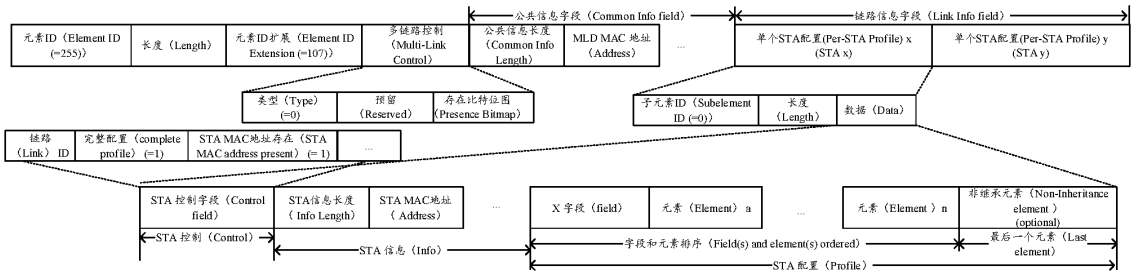
公共信息字段（Common Info field）
链路信息字段（Link Info field）
元素ID（Element ID (=255)）
长度（Length）
元素ID扩展（Element ID Extension (=107)）
多链路控制（Multi-Link Control）
公共信息长度（Common Info Length）
MLD MAC 地址（Address）
单个STA配置(Per-STA Profile) x (STA x)
单个STA配置(Per-STA Profile) y (STA y)
类型（Type）(=0)
预留（Reserved）
存在比特位图（Presence Bitmap）
子元素ID（Subelement ID (=0)）
长度（Length）
数据（Data）
链路（Link）ID
完整配置（complete profile）(=1)
STA MAC地址存在（STA MAC address present）(= 1)
STA 控制字段（Control field）
STA信息长度（Info Length）
STA MAC地址（Address）
X 字段（field）
元素（Element）a
元素（Element ）n
非继承元素（Non-Inheritance element ）(optional)
STA 控制（Control）
STA 信息（Info）
字段和元素排序（Field(s) and element(s) ordered）
最后一个元素（Last element）
STA 配置（Profile）

图 4

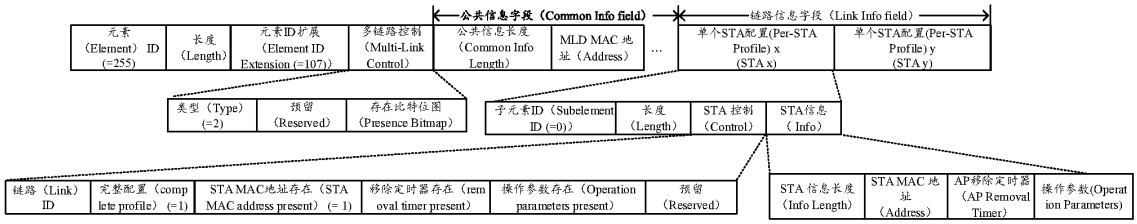
公共信息字段（Common Info field）
链路信息字段（Link Info field）
元素（Element） ID (=255)
长度（Length）
元素ID扩展（Element ID Extension (=107)）
多链路控制（Multi-Link Control）
公共信息长度（Common Info Length）
MLD MAC 地址（Address）
单个STA配置(Per-STA Profile) x (STA x)
单个STA配置(Per-STA Profile) y (STA y)
类型（Type）(=2)
预留（Reserved）
存在比特位图（Presence Bitmap）
子元素ID（Subelement ID (=0)）
长度（Length）
STA 控制（Control）
STA信息（Info）
链路（Link）ID
完整配置（complete profile）(=1)
STA MAC地址存在（STA MAC address present）(= 1)
移除定时器存在（removal timer present）
操作参数存在（Operation parameters present）
预留（Reserved）
STA 信息长度（Info Length）
STA MAC 地址（Address）
AP移除定时器（AP Removal Timer）
操作参数(Operation Parameters)

图 5

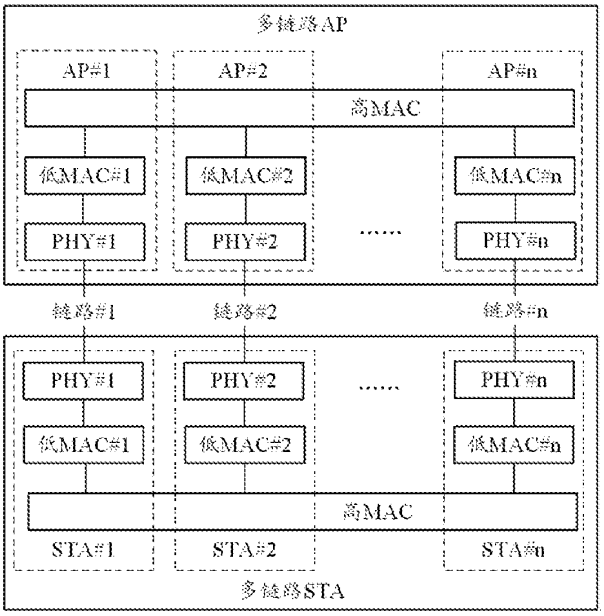
多链路AP
AP#1
AP#2
AP#n
高MAC
低MAC#1
低MAC#2
低MAC#n
PHY#1
PHY#2
.....
PHY#n
链路#1
链路#2
链路#n
PHY#1
PHY#2
.....
PHY#n
低MAC#1
低MAC#2
低MAC#n
高MAC
STA#1
STA#2
STA#n
多链路STA

图 6

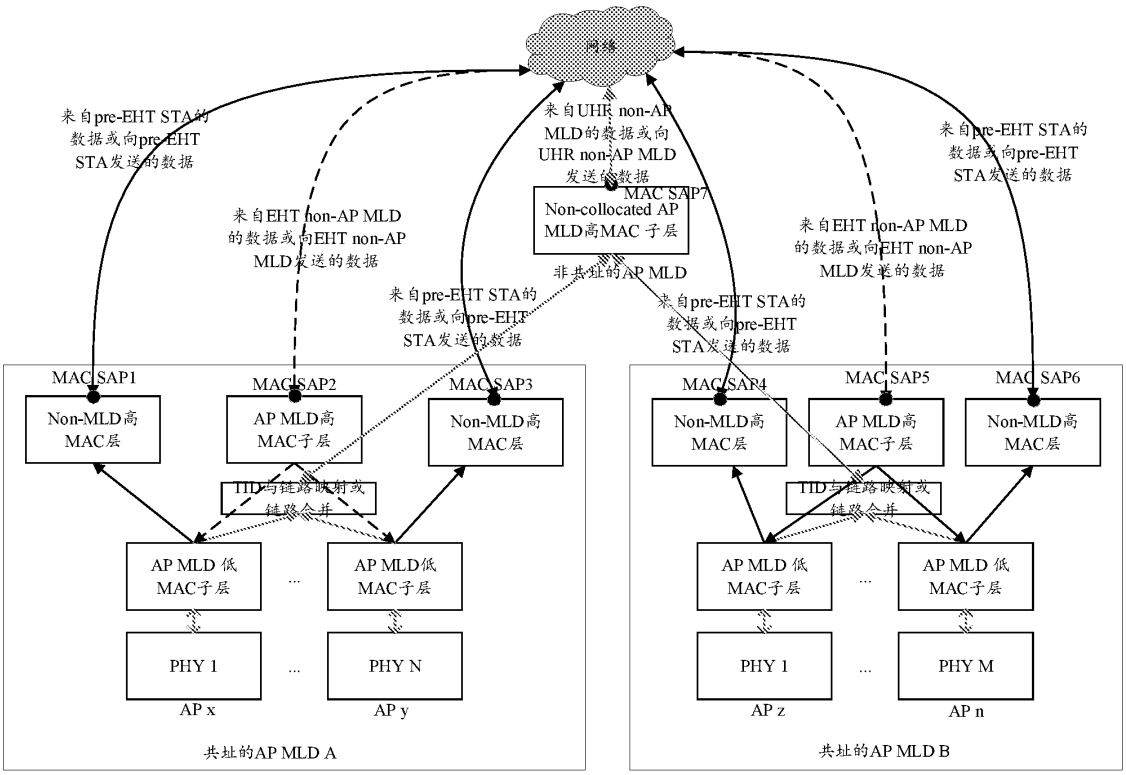
网络
来自pre-EHT STA的数据或向pre-EHT STA发送的数据
来自UHR non-AP MLD的数据或向UHR non-AP MLD发送的数据
来自pre-EHT STA的数据或向pre-EHT STA发送的数据
MAC SAP7
Non-collocated AP MLD高MAC 子层
来自EHT non-AP MLD的数据或向EHT non-AP MLD发送的数据
来自EHT non-AP MLD的数据或向EHT non-AP MLD发送的数据
非共址的AP MLD
来自pre-EHT STA的数据或向pre-EHT STA发送的数据
来自pre-EHT STA的数据或向pre-EHT STA发送的数据
MAC SAP1
MAC SAP2
MAC SAP3
MAC SAP4
MAC SAP5
MAC SAP6
Non-MLD高MAC层
AP MLD高MAC子层
Non-MLD高MAC层
Non-MLD高MAC层
AP MLD高MAC子层
Non-MLD高MAC层
TID与链路映射或链路合并
TID与链路映射或链路合并
AP MLD 低MAC子层
AP MLD低MAC子层
AP MLD 低MAC子层
AP MLD 低MAC子层
PHY 1
PHY N
PHY 1
PHY M
AP x
AP y
AP z
AP n
共址的AP MLD A
共址的AP MLD B

图 7

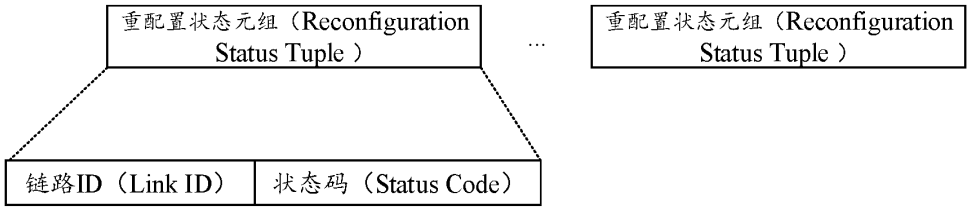

图 8

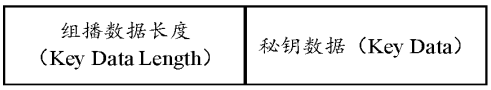

图 9

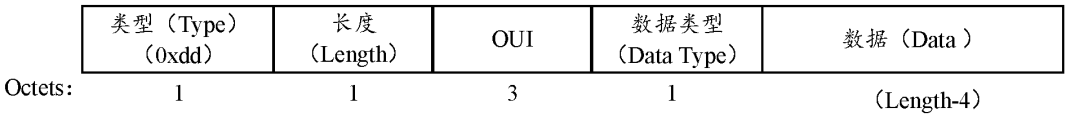

图 10

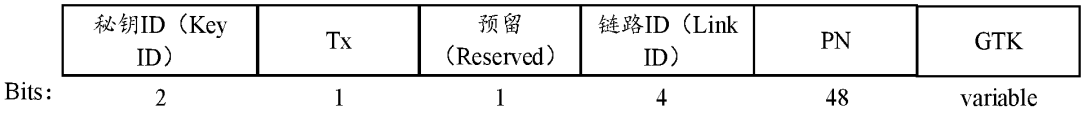

图 11-1

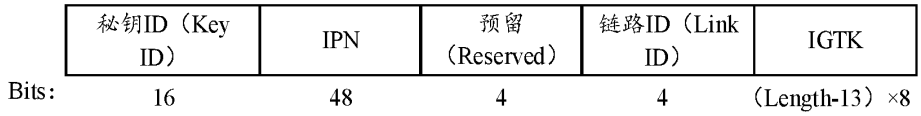

图 11-2

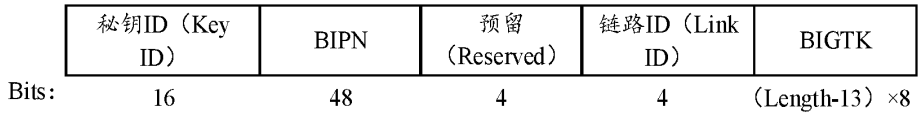

图 11-3

元素ID（Element ID）	长度（Length）	元素ID扩展（Element ID Extension）	操作类别（Operating Class）	主信道编号（Primary Channel Number）	频段1的信道号（Frequency Segment 1 Channel Number）	随路缓道的操作类别（OCT Operating Class）（optional）	随路缓道的主信道编号（OCT Primary Channel Number）（optional）	随路缓道的频段1的信道号（OCT Frequency Segment 1 Channel Number）（optional）

图 12

帧扩展（Frame Contro）1	持续时间（Duration）	地址2（Address 2）	地址3（Address 3）	顺序控制（Sequence Control）	HT控制（HT Control）	帧体（Frame Body）	FCS

图 13

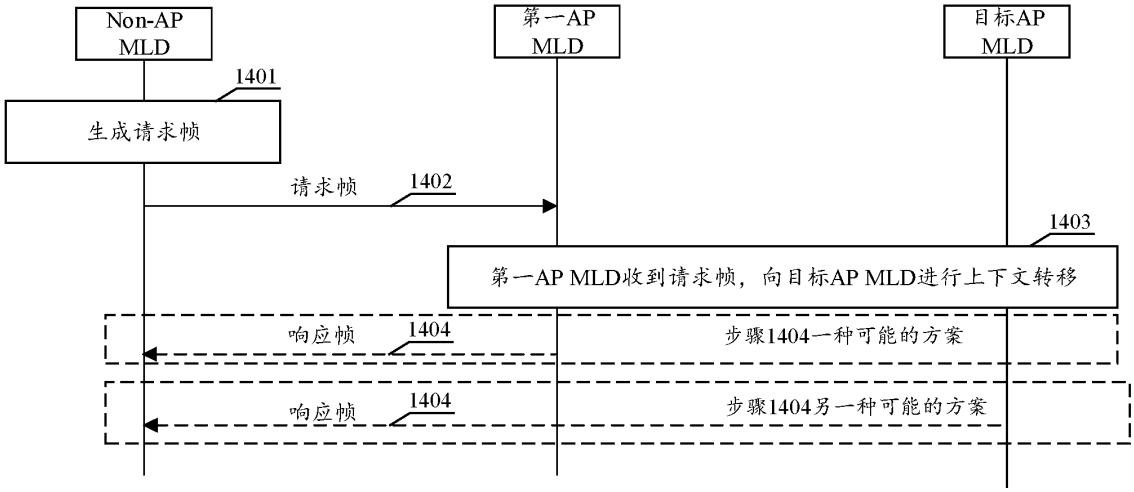
Non-AP MLD
第一AP MLD
目标AP MLD
1401
生成请求帧
请求帧
1402
1403
第一AP MLD收到请求帧，向目标AP MLD进行上下文转移
响应帧
1404
步骤1404一种可能的方案
响应帧
1404
步骤1404另一种可能的方案

图 14

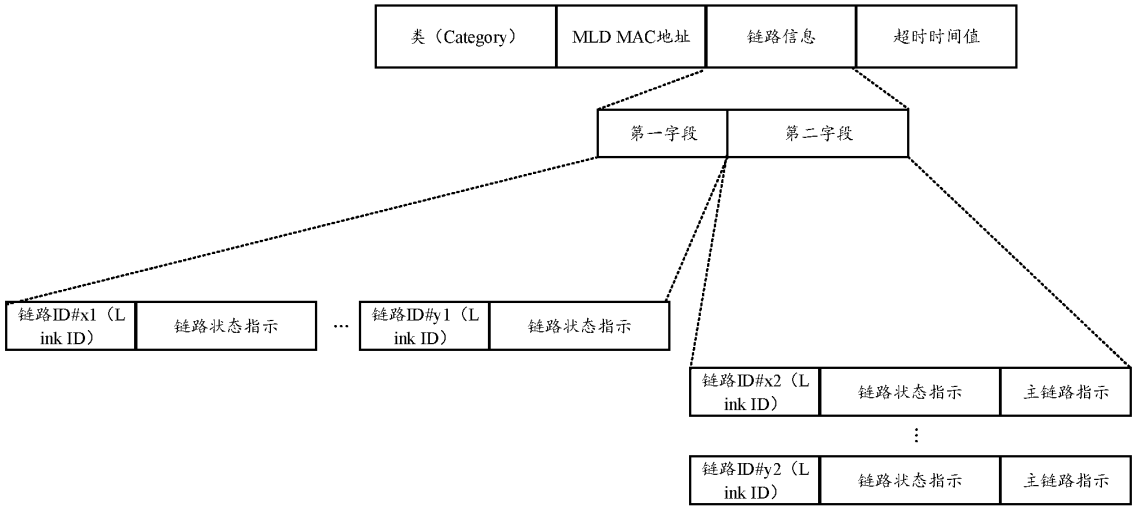
类（Category）
MLD MAC地址
链路信息
超时时间值
第一字段
第二字段
链路ID#x1（Link ID）
链路状态指示
…
链路ID#y1（Link ID）
链路状态指示
链路ID#x2（Link ID）
链路状态指示
主链路指示
链路ID#y2（Link ID）
链路状态指示
主链路指示

图 15

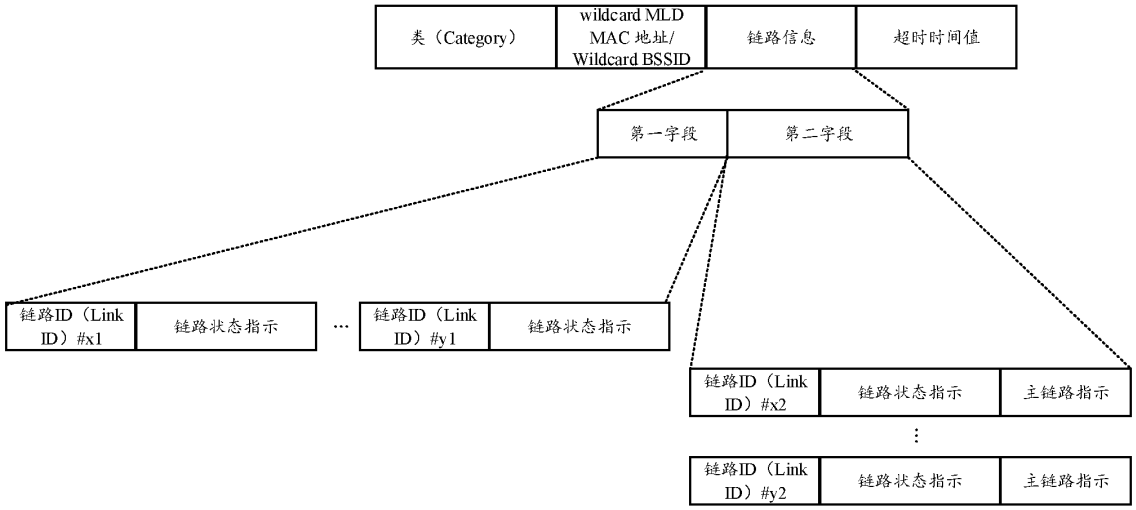
类（Category）
wildcard MLD MAC 地址/ Wildcard BSSID
链路信息
超时时间值
第一字段
第二字段
链路ID（Link ID）#x1
链路状态指示
…
链路ID（Link ID）#y1
链路状态指示
链路ID（Link ID）#x2
链路状态指示
主链路指示
链路ID（Link ID）#y2
链路状态指示
主链路指示

图 16

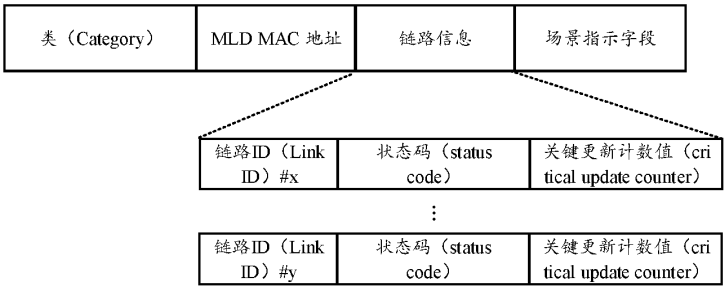
类（Category）
MLD MAC 地址
链路信息
场景指示字段
链路ID（Link ID）#x
状态码（status code）
关键更新计数值（critical update counter）
链路ID（Link ID）#y
状态码（status code）
关键更新计数值（critical update counter）

图 17

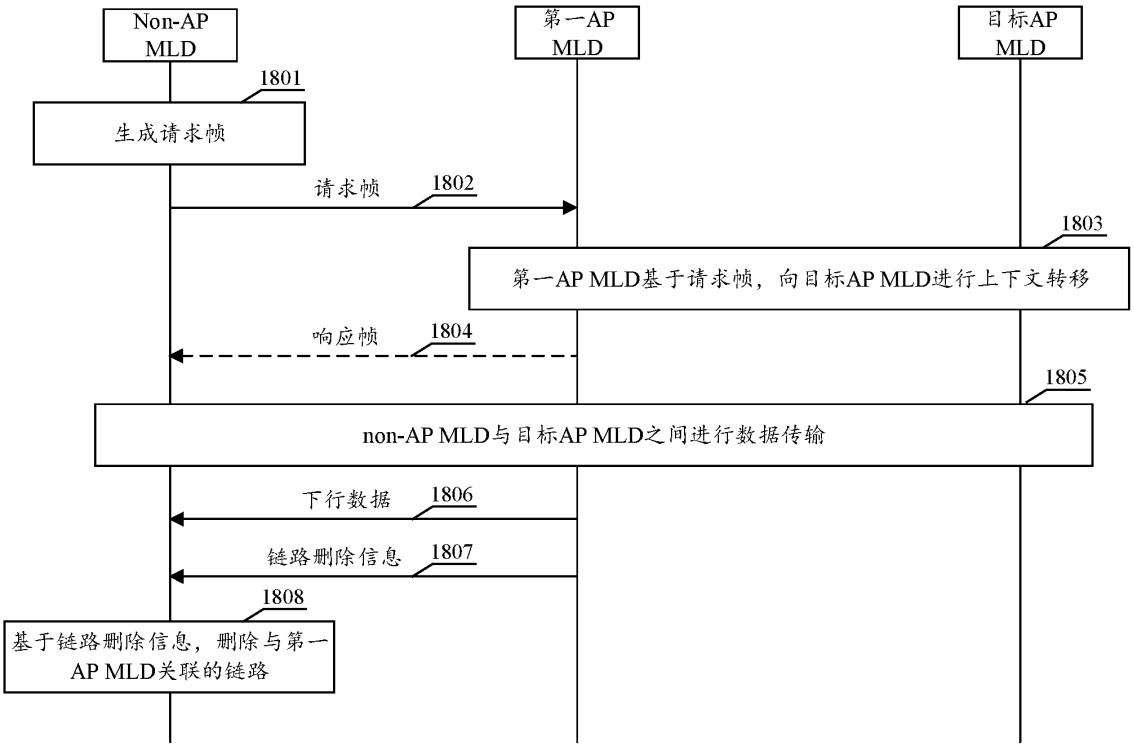
Non-AP MLD
第一AP MLD
目标AP MLD
1801
生成请求帧
请求帧
1802
1803
第一AP MLD基于请求帧，向目标AP MLD进行上下文转移
响应帧
1804
1805
non-AP MLD与目标AP MLD之间进行数据传输
下行数据
1806
链路删除信息
1807
1808
基于链路删除信息，删除与第一AP MLD关联的链路

图 18

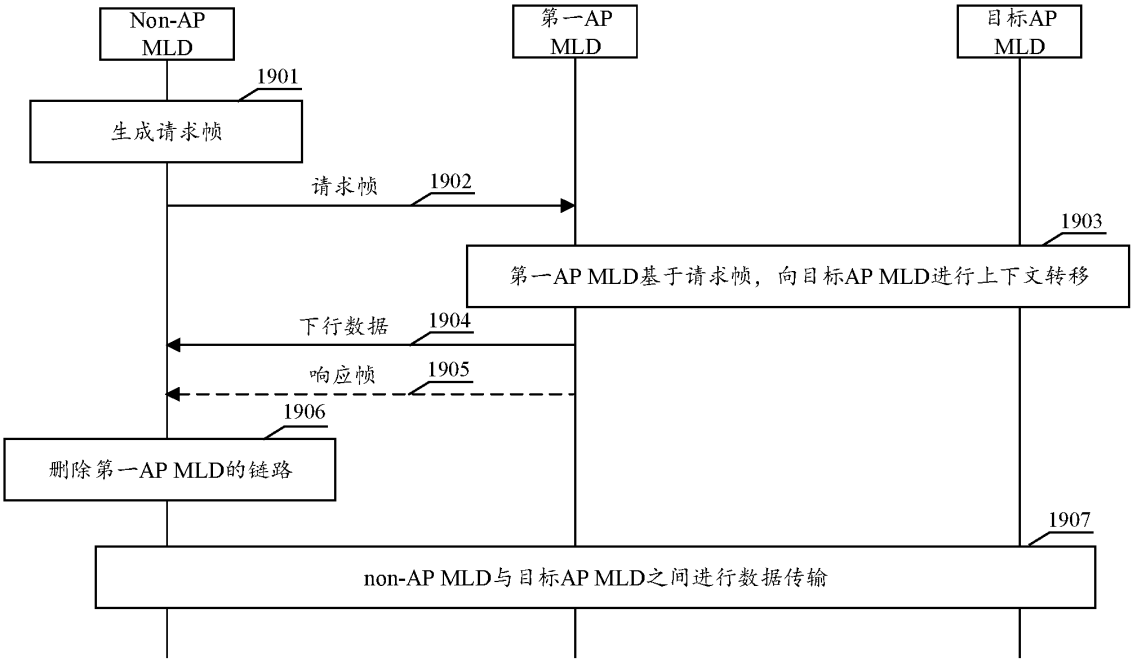
Non-AP MLD
第一AP MLD
目标AP MLD
1901
生成请求帧
请求帧
1902
1903
第一AP MLD基于请求帧，向目标AP MLD进行上下文转移
下行数据
1904
响应帧
1905
1906
删除第一AP MLD的链路
1907
non-AP MLD与目标AP MLD之间进行数据传输

图 19

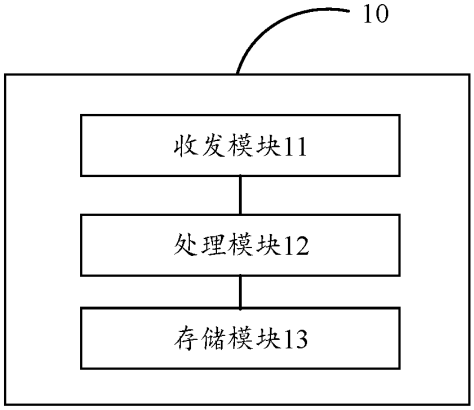
10
收发模块11
处理模块12
存储模块13

图 20

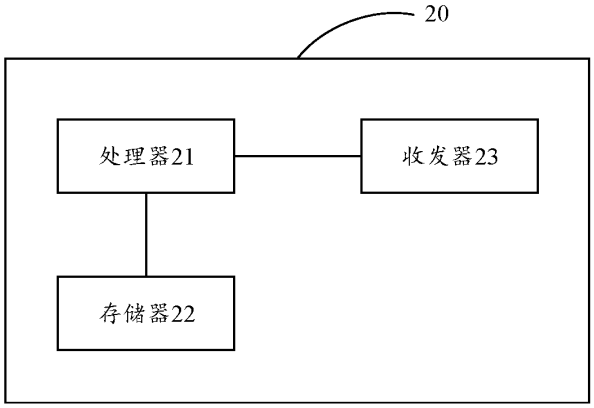
20
处理器21
收发器23
存储器22

图 21

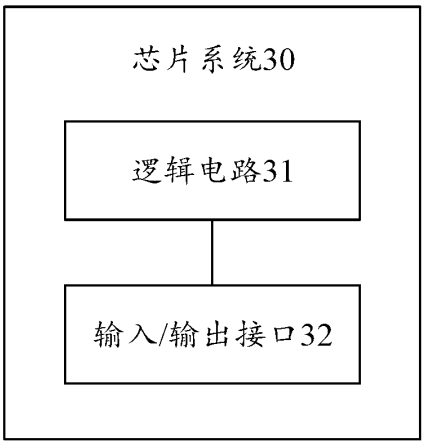
芯片系统30
逻辑电路31
输入/输出接口32

图 22