
测距子序列0
测距子序列1
……
测距子序列M-1
测距符号0
测距符号1
……
测距符号N_s-1

图 1

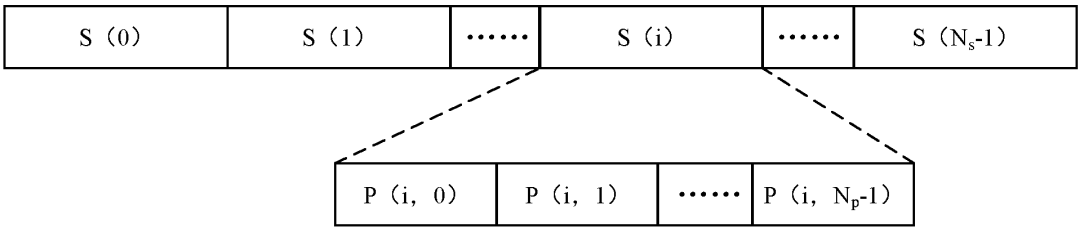

S（0）
S（1）
……
S（i）
……
S（N_s-1）
P（i，0）
P（i，1）
……
P（i，N_p-1）

图 2

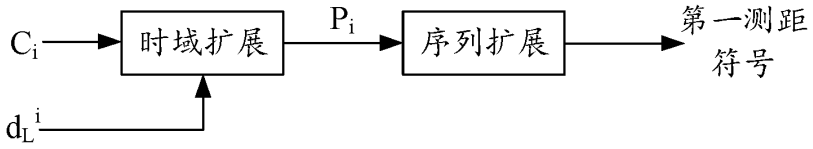

C_i
时域扩展
P_i
序列扩展
第一测距符号
d_L^i

图 3

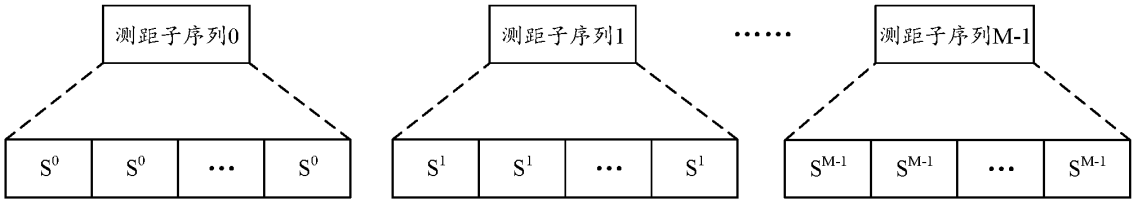

测距子序列0
测距子序列1
……
测距子序列M-1
S^0
S^0
…
S^0
S^1
S^1
…
S^1
S^{M-1}
S^{M-1}
…
S^{M-1}

图 4

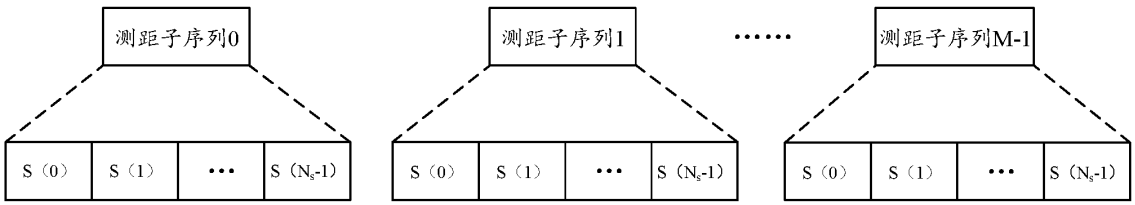

测距子序列0
测距子序列1
……
测距子序列M-1
S（0）
S（1）
…
S（N_s-1）
S（0）
S（1）
…
S（N_s-1）
S（0）
S（1）
…
S（N_s-1）

图 5

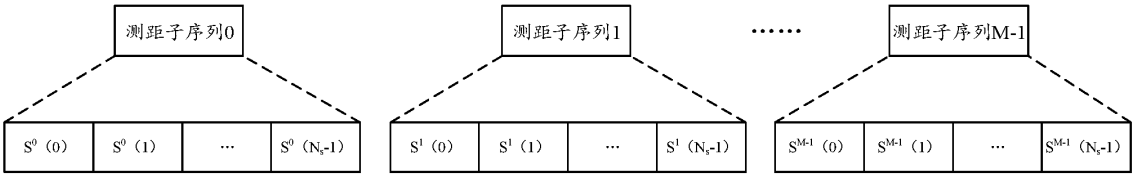


图 6

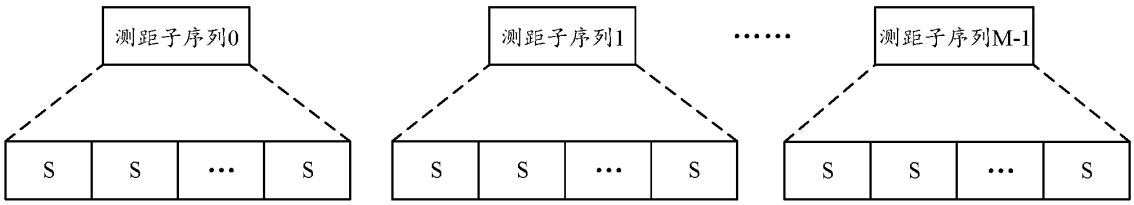


图 7

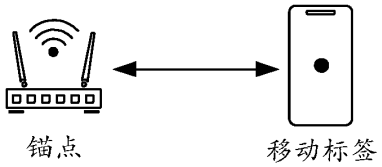


图 8

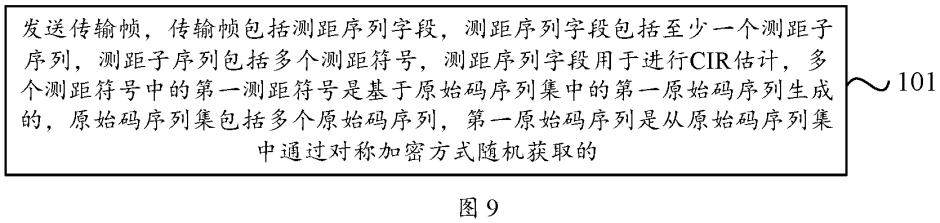


图 9

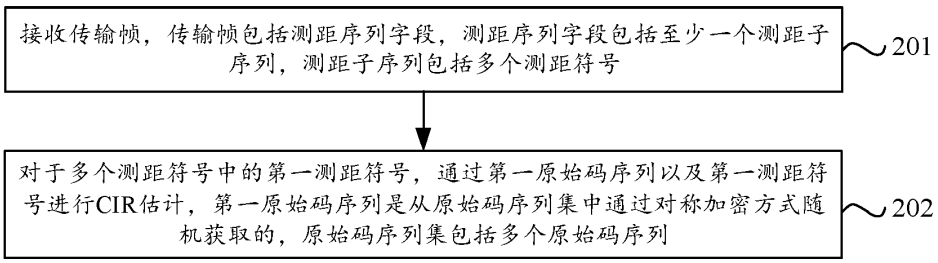


图 10

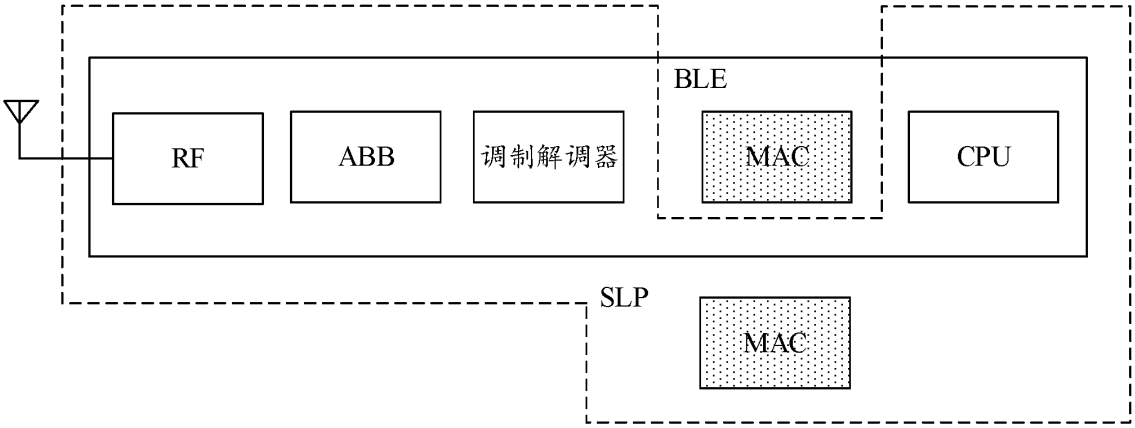
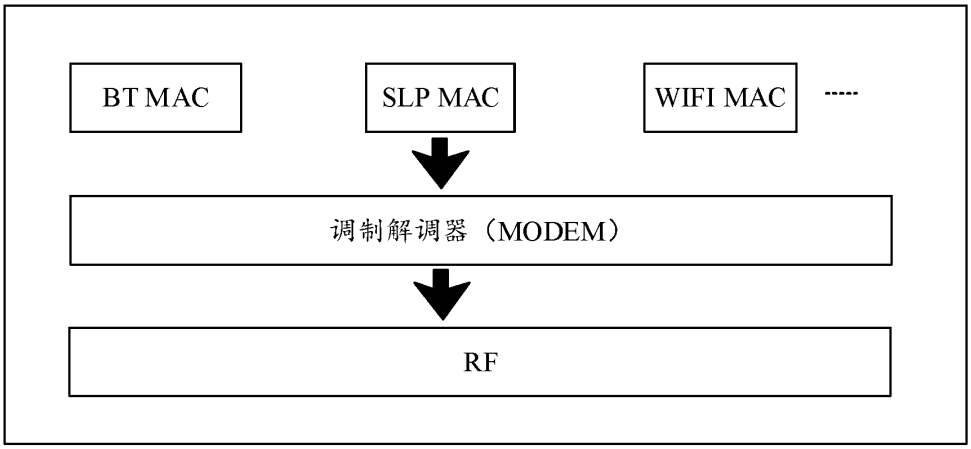
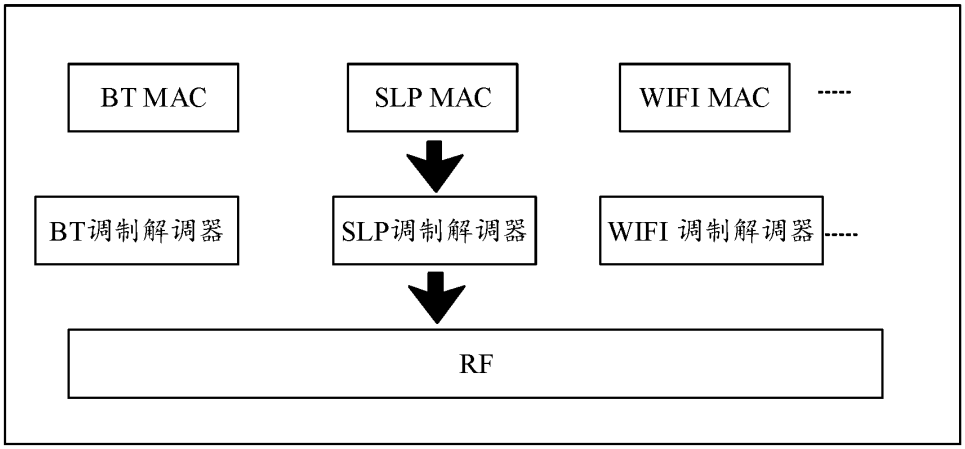

BLE
RF
ABB
调制解调器
MAC
CPU
SLP
MAC

图 11


BT MAC
SLP MAC
WIFI MAC

调制解调器（MODEM）
RF

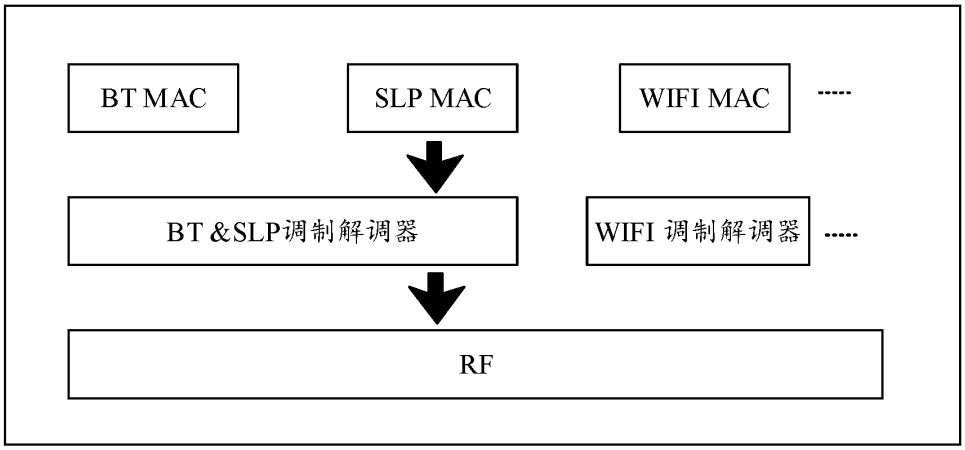
图 12


BT MAC
SLP MAC
WIFI MAC

BT调制解调器
SLP调制解调器
WIFI 调制解调器

RF

图 13


BT MAC
SLP MAC
WIFI MAC

BT &SLP调制解调器
WIFI 调制解调器

RF

图 14

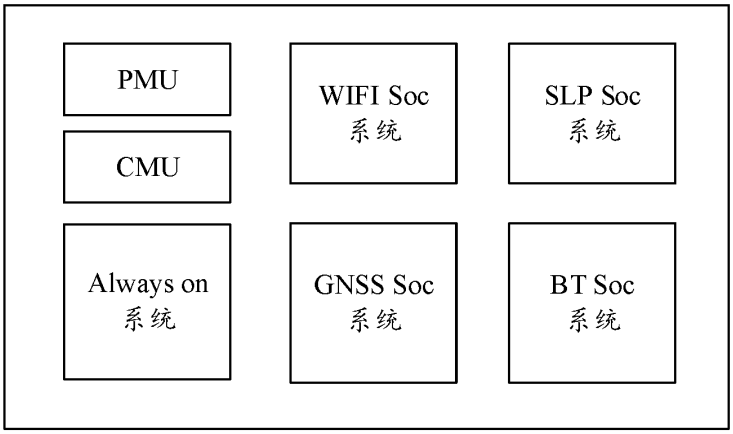

PMU
CMU
WIFI Soc
系统
SLP Soc
系统
Always on
系统
GNSS Soc
系统
BT Soc
系统

图 15

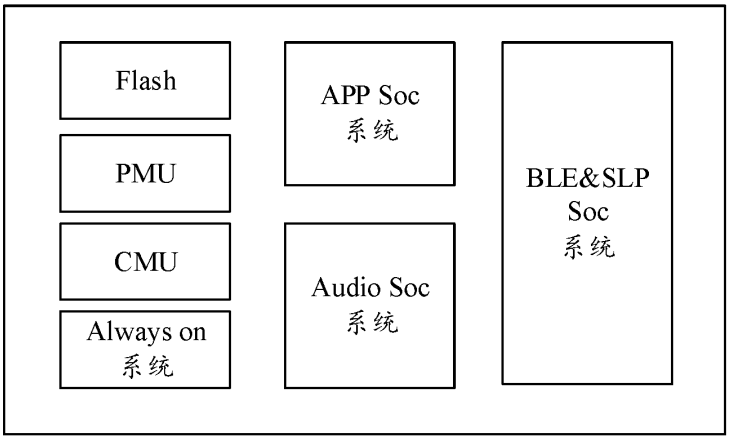

Flash
PMU
CMU
Always on
系统
APP Soc
系统
Audio Soc
系统
BLE&SLP
Soc
系统

图 16

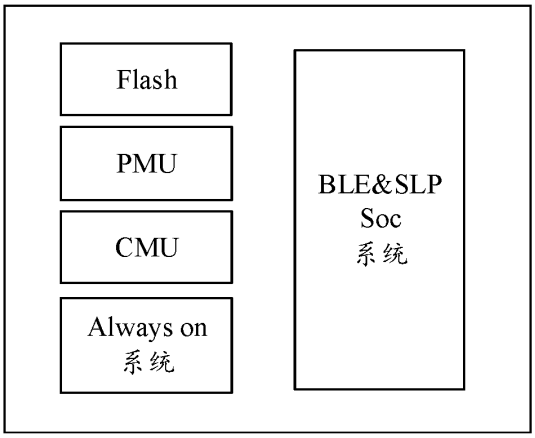

Flash
PMU
CMU
Always on
系统
BLE&SLP
Soc
系统

图 17

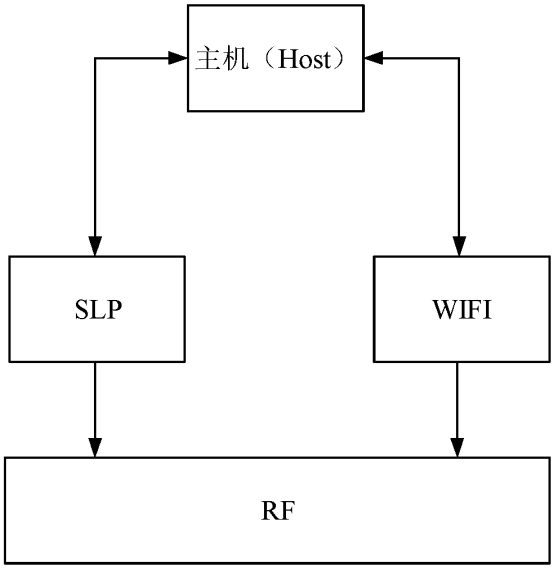

主机（Host）
SLP
WIFI
RF

图 18

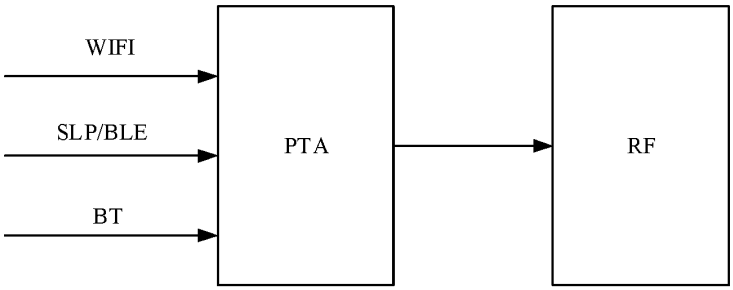

WIFI
SLP/BLE
BT
PTA
RF

图 19

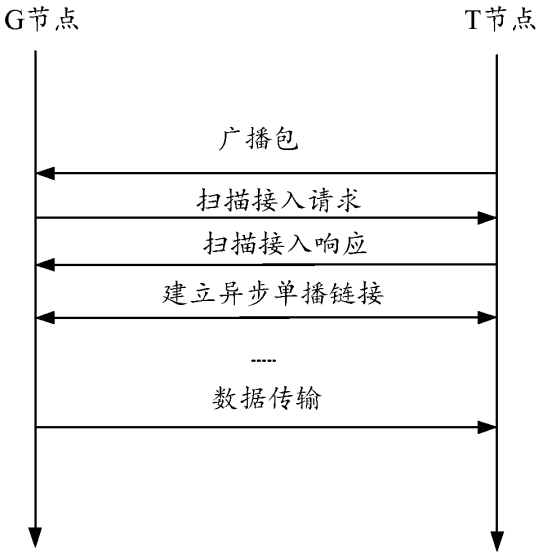

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立异步单播链接
.....
数据传输

图 20

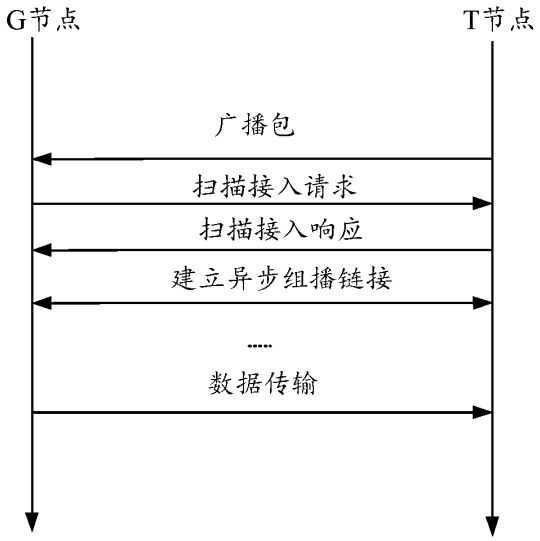

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立异步组播链接
.....
数据传输

图 21

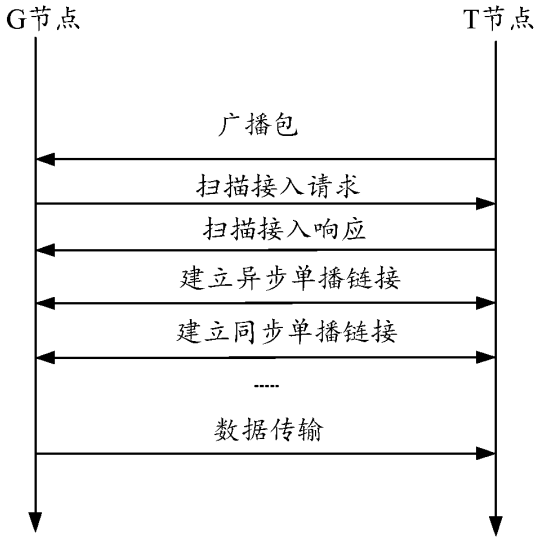

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立异步单播链接
建立同步单播链接
.....
数据传输

图 22

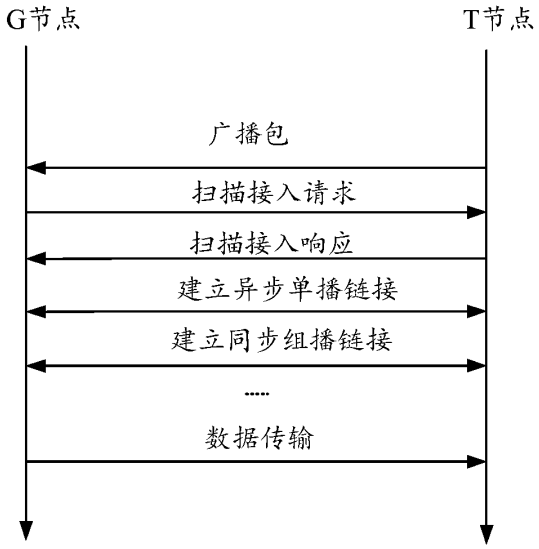

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立异步单播链接
建立同步组播链接
.....
数据传输

图 23

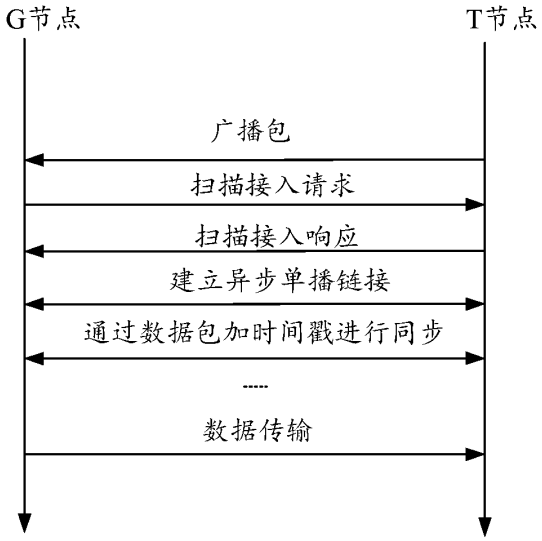

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立异步单播链接
通过数据包加时间戳进行同步
.....
数据传输

图 24

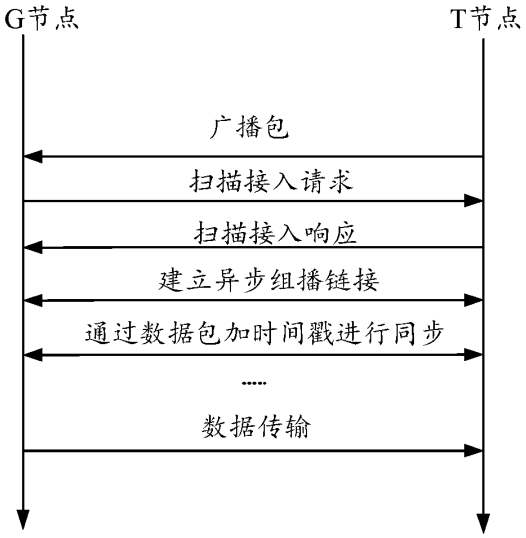

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立异步组播链接
通过数据包加时间戳进行同步
.....
数据传输

图 25

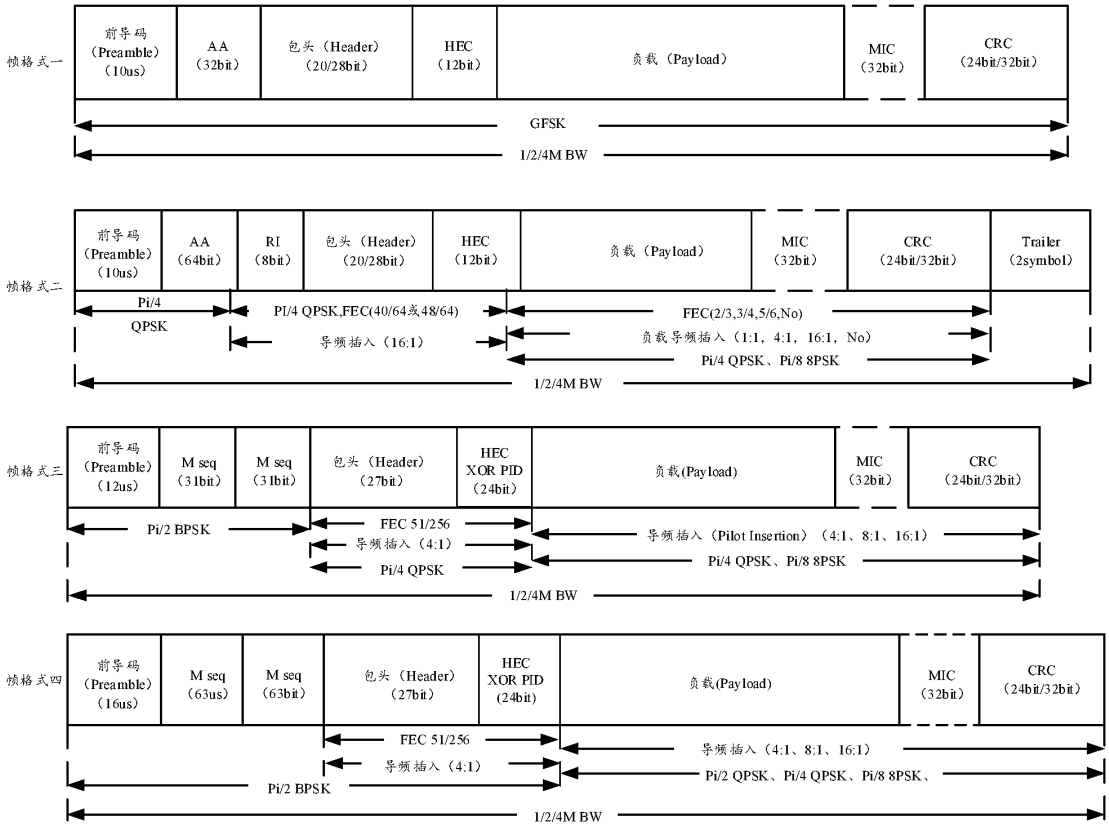

帧格式一
前导码（Preamble）（10us）
AA（32bit）
包头（Header）（20/28bit）
HEC（12bit）
负载（Payload）
MIC（32bit）
CRC（24bit/32bit）
GFSK
1/2/4M BW
帧格式二
前导码（Preamble）（10us）
AA（64bit）
RI（8bit）
包头（Header）（20/28bit）
HEC（12bit）
负载（Payload）
MIC（32bit）
CRC（24bit/32bit）
Trailer（2symbol）
Pi/4 QPSK
PI/4 QPSK,FEC(40/64或48/64)
导频插入（16:1）
FEC(2/3,3/4,5/6,No)
负载导频插入（1:1，4:1，16:1，No）
Pi/4 QPSK、Pi/8 8PSK
1/2/4M BW
帧格式三
前导码（Preamble）（12us）
M seq（31bit）
M seq（31bit）
包头（Header）（27bit）
HEC XOR PID（24bit）
负载(Payload)
MIC（32bit）
CRC（24bit/32bit）
Pi/2 BPSK
FEC 51/256
导频插入（4:1）
Pi/4 QPSK
导频插入（Pilot Insertion）（4:1、8:1、16:1）
Pi/4 QPSK、Pi/8 8PSK
1/2/4M BW
帧格式四
前导码（Preamble）（16us）
M seq（63us）
M seq（63bit）
包头（Header）（27bit）
HEC XOR PID (24bit)
负载(Payload)
MIC（32bit）
CRC（24bit/32bit）
FEC 51/256
导频插入（4:1）
Pi/2 BPSK
导频插入（4:1、8:1、16:1）
Pi/2 QPSK、Pi/4 QPSK、Pi/8 8PSK、
1/2/4M BW

图 26

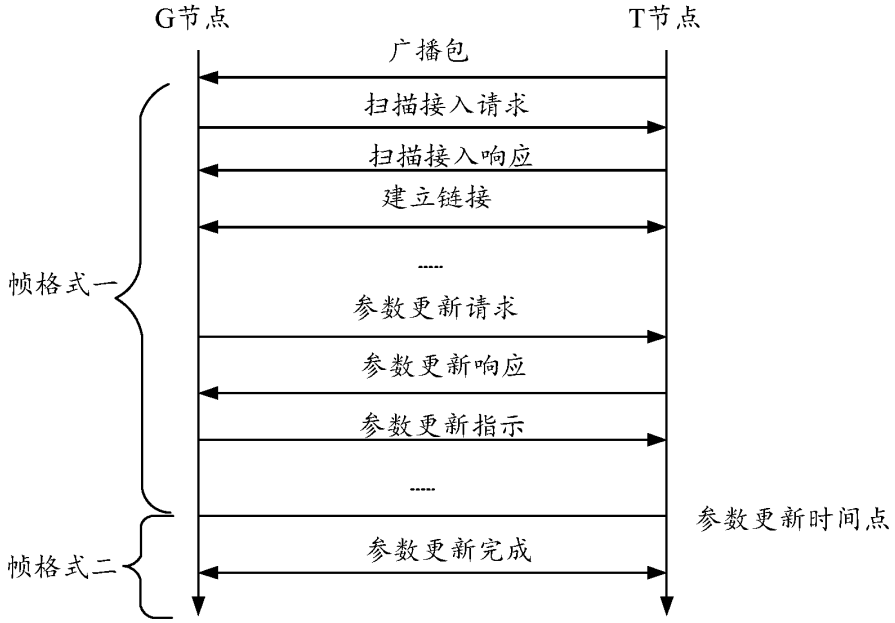

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立链接
.....
帧格式一
参数更新请求
参数更新响应
参数更新指示
.....
参数更新时间点
参数更新完成
帧格式二

图 27

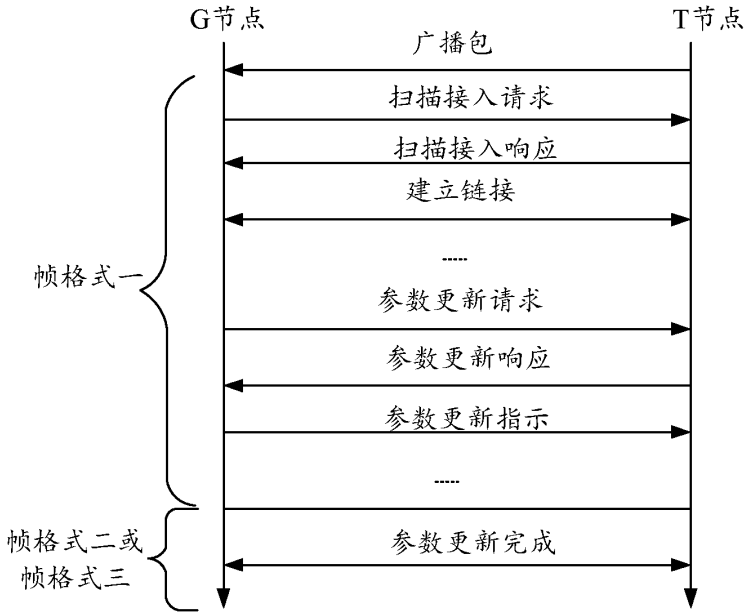

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立链接
.....
帧格式一
参数更新请求
参数更新响应
参数更新指示
.....
帧格式二或
帧格式三
参数更新完成

图 28

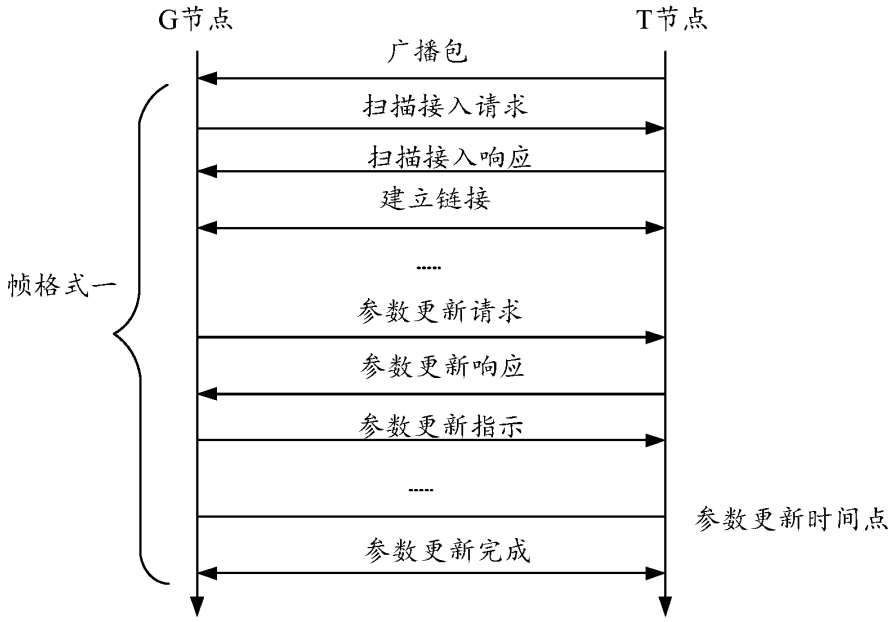

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立链接
.....
帧格式一
参数更新请求
参数更新响应
参数更新指示
.....
参数更新时间点
参数更新完成

图 29

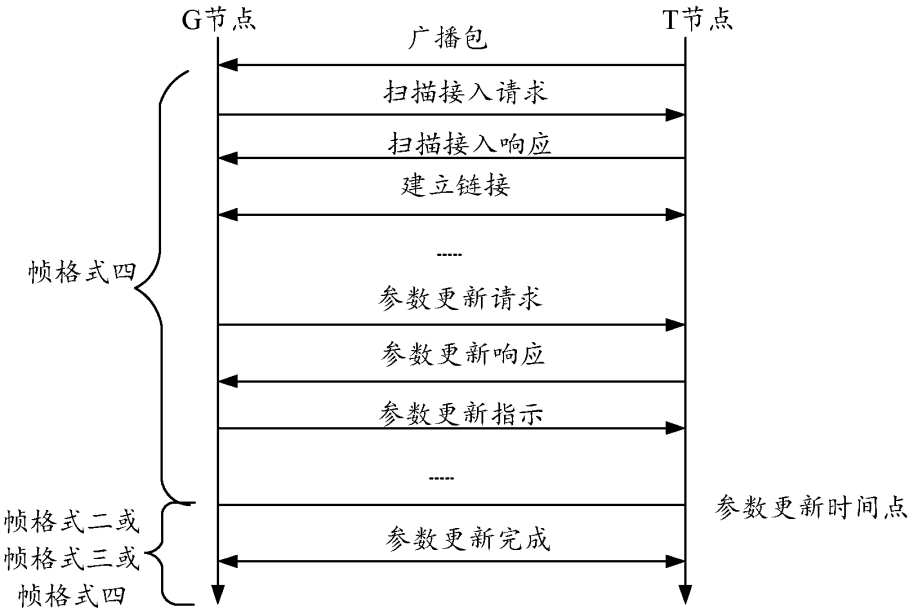

G节点
T节点
广播包
扫描接入请求
扫描接入响应
建立链接
.....
帧格式四
参数更新请求
参数更新响应
参数更新指示
.....
参数更新时间点
帧格式二或
帧格式三或
帧格式四
参数更新完成

图 30

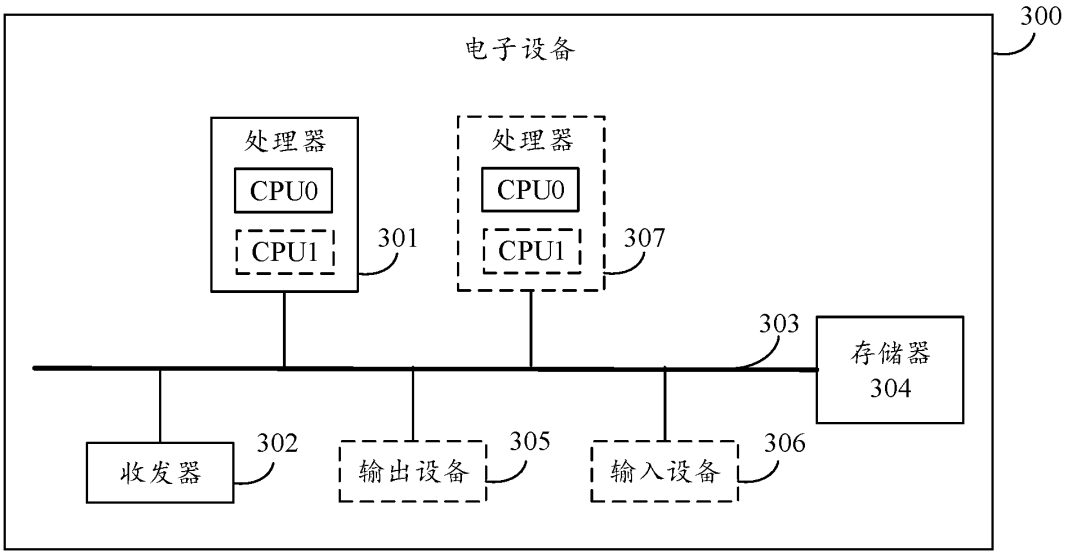

300
电子设备
处理器
CPU0
CPU1
301
处理器
CPU0
CPU1
307
303
存储器
304
收发器
302
输出设备
305
输入设备
306

图 31

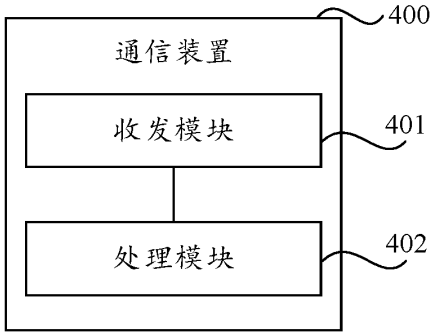


图 32

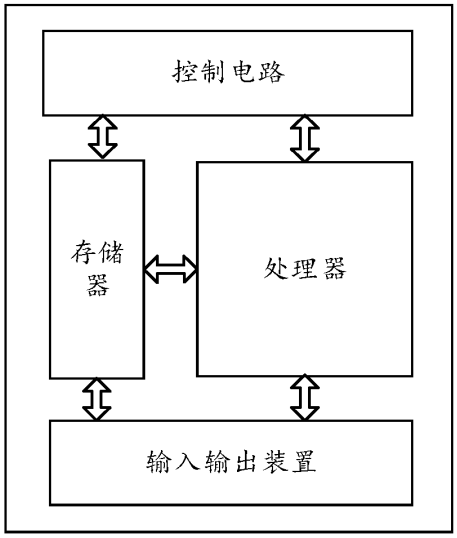


图 33