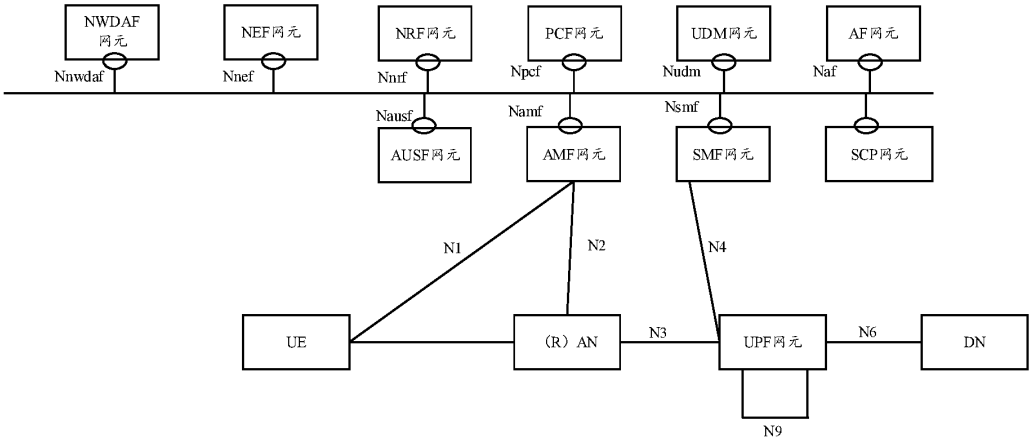

NWDAF网元
NEF网元
NRF网元
PCF网元
UDM网元
AF网元
Nnwdaf
Nnef
Nnrf
Npcf
Nudm
Naf
Nausf
Namf
Nsmf
AUSF网元
AMF网元
SMF网元
SCP网元
N1
N2
N4
UE
(R) AN
N3
UPF网元
N6
DN
N9

图 1

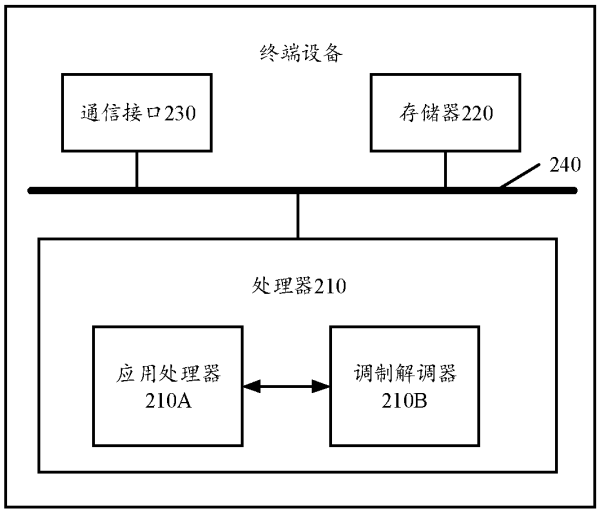

终端设备
通信接口230
存储器220
240
处理器210
应用处理器
210A
调制解调器
210B

图 2


应用处理器
媒体层
实时传输协议RTP层
互联网协议IP层

图 3

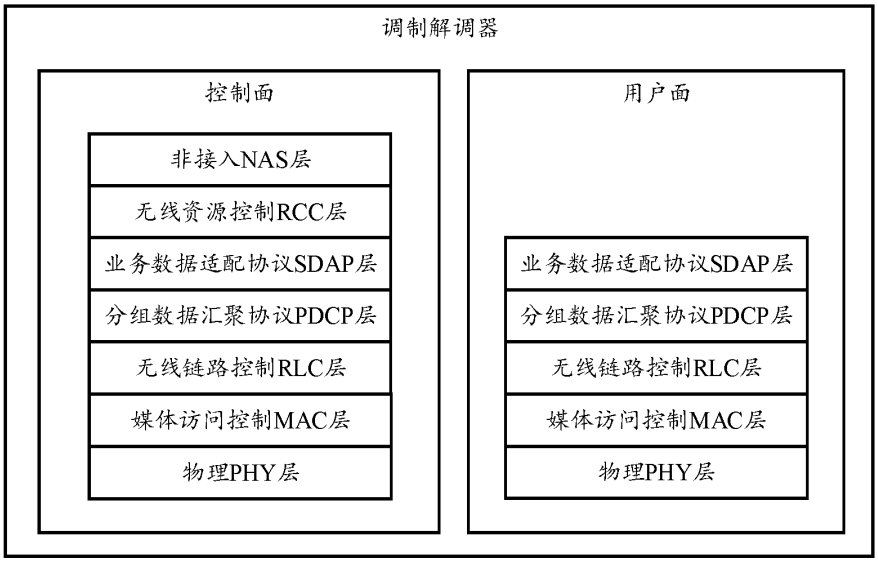

调制解调器
控制面
非接入NAS层
无线资源控制RCC层
业务数据适配协议SDAP层
分组数据汇聚协议PDCP层
无线链路控制RLC层
媒体访问控制MAC层
物理PHY层
用户面
业务数据适配协议SDAP层
分组数据汇聚协议PDCP层
无线链路控制RLC层
媒体访问控制MAC层
物理PHY层

图 4


应用处理器
媒体层
实时传输协议RTP层
互联网协议IP层
调制解调器
业务数据适配协议SDAP层
分组数据汇聚协议PDCP层
无线链路控制RLC层
媒体访问控制MAC层
物理PHY层

图 5

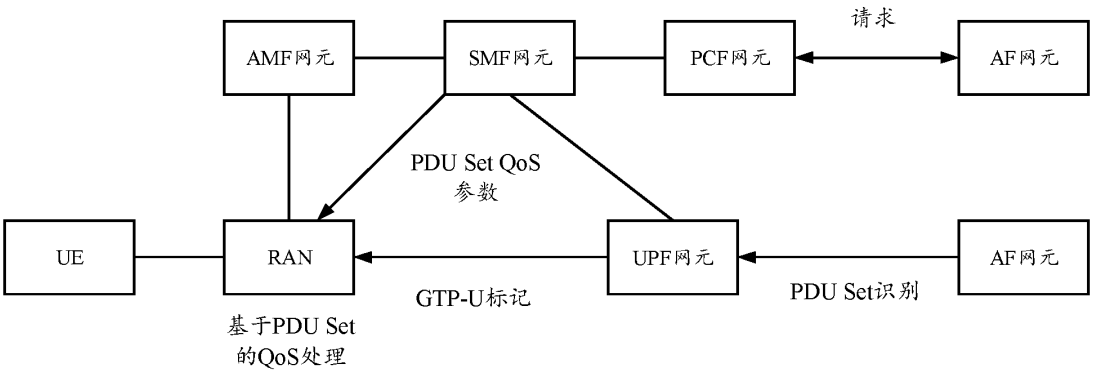

AMF网元
SMF网元
PCF网元
请求
AF网元
PDU Set QoS
参数
UE
RAN
UPF网元
AF网元
GTP-U标记
PDU Set识别
基于PDU Set
的QoS处理

图 6

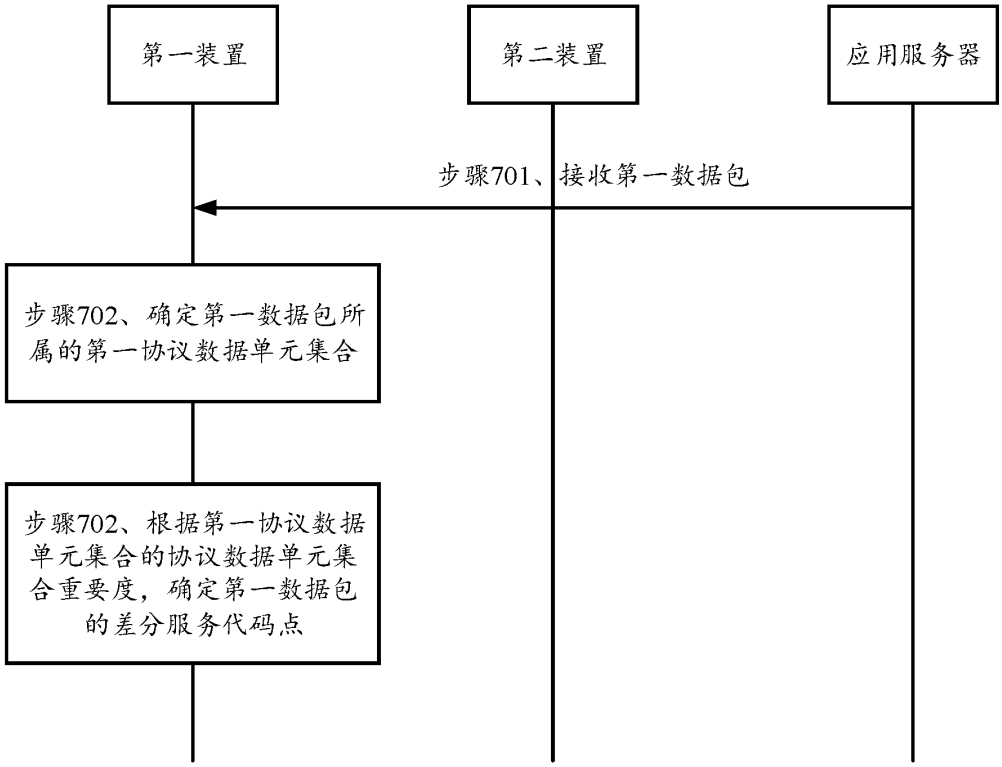

第一装置
第二装置
应用服务器
步骤701、接收第一数据包
步骤702、确定第一数据包所属的第一协议数据单元集合
步骤702、根据第一协议数据单元集合的协议数据单元集合重要度，确定第一数据包的差分服务代码点

图 7

V=2	P	X	CC	M	PT	序列号 sequence number
timestamp						
同步源标识符 synchronization source（SSRC） identifiers						
分信源标识符 contributing source （CSRC） identifiers						

（a）

	0xBE		0xDE		length		
	ID	L=5	E	EDB	PSI	PSSN	PSN
	PSSize						

（b）

图 8

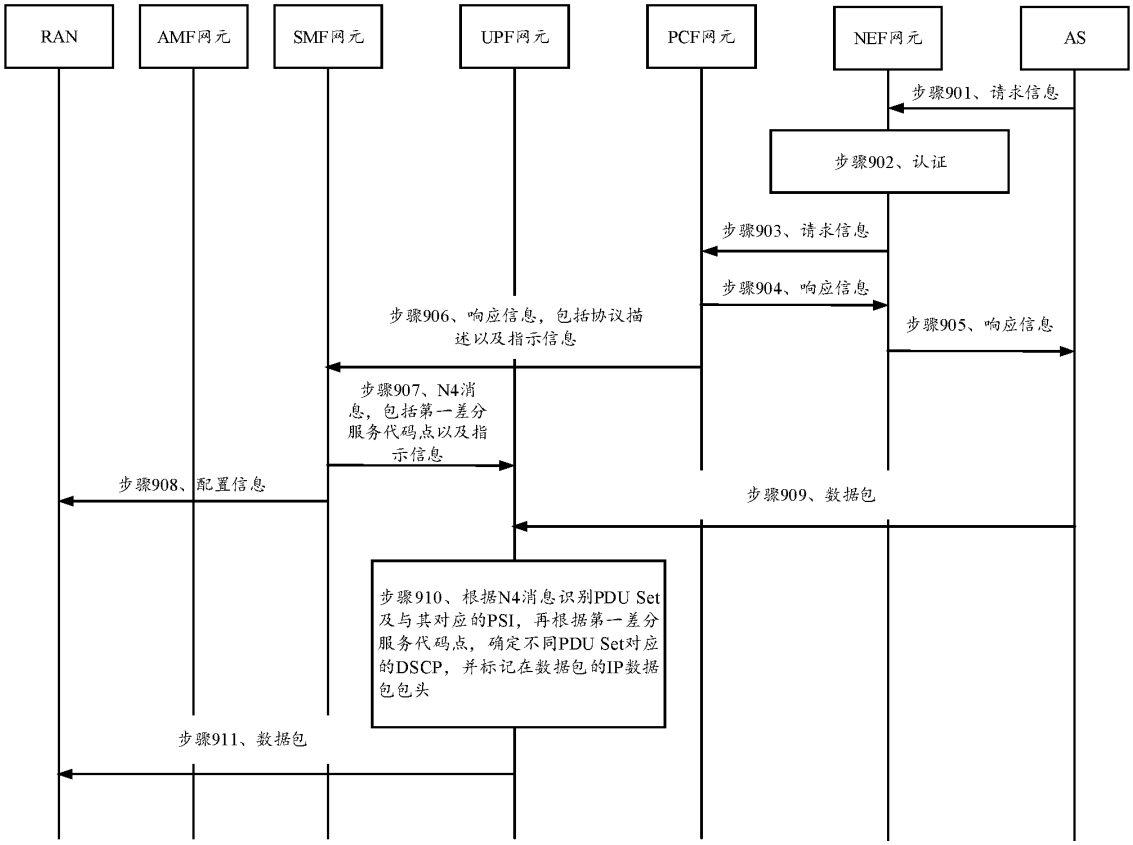


图 9

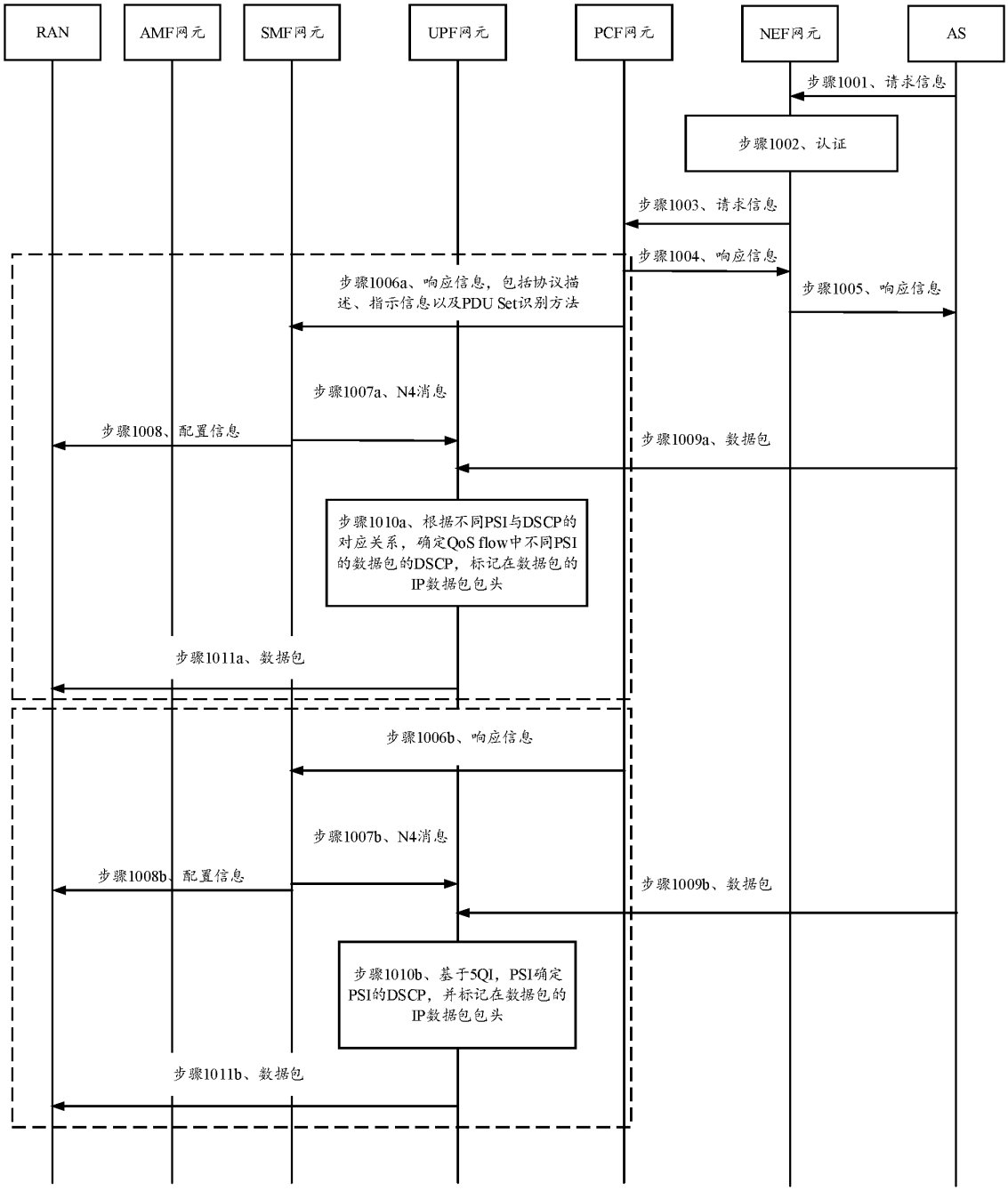

RAN
AMF网元
SMF网元
UPF网元
PCF网元
NEF网元
AS
步骤1001、请求信息
步骤1002、认证
步骤1003、请求信息
步骤1004、响应信息
步骤1005、响应信息
步骤1006a、响应信息，包括协议描述、指示信息以及PDU Set识别方法
步骤1007a、N4消息
步骤1008、配置信息
步骤1009a、数据包
步骤1010a、根据不同PSI与DSCP的对应关系，确定QoS flow中不同PSI的数据包的DSCP，标记在数据包的IP数据包包头
步骤1011a、数据包
步骤1006b、响应信息
步骤1007b、N4消息
步骤1008b、配置信息
步骤1009b、数据包
步骤1010b、基于5QI，PSI确定PSI的DSCP，并标记在数据包的IP数据包包头
步骤1011b、数据包

图 10

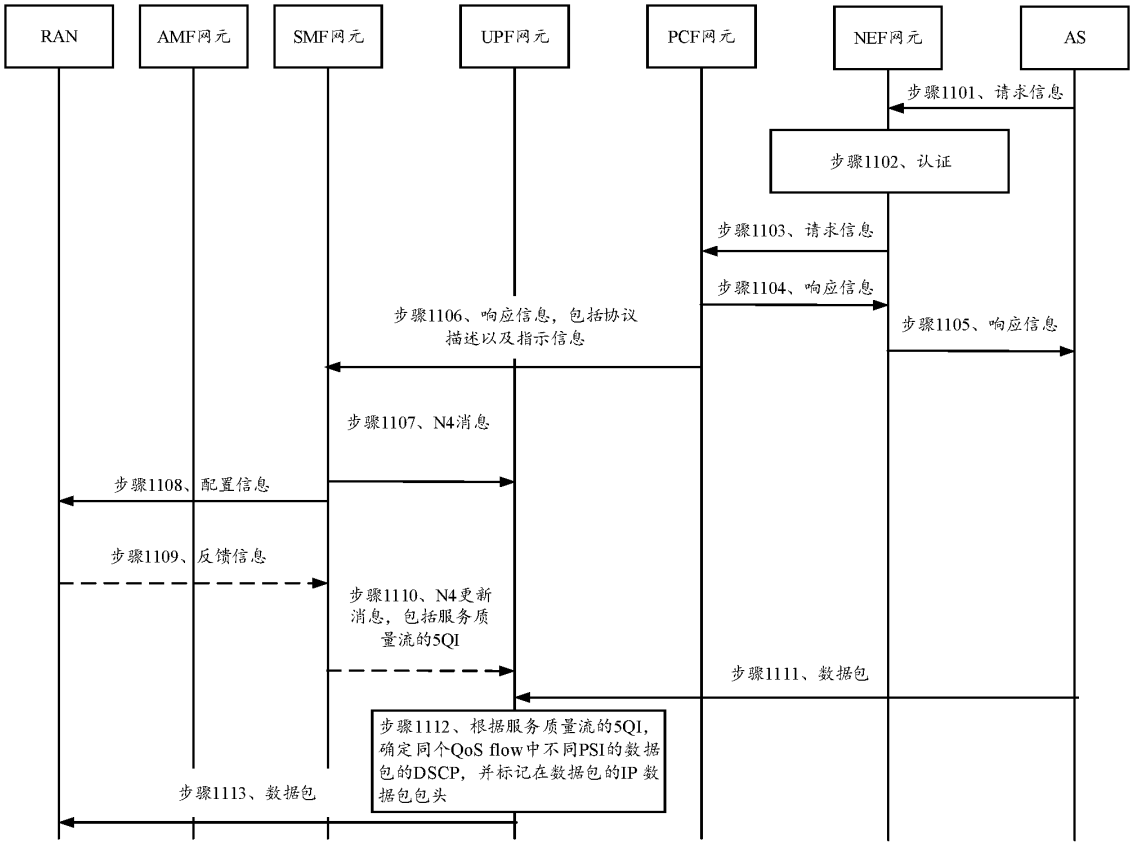

RAN
AMF网元
SMF网元
UPF网元
PCF网元
NEF网元
AS
步骤1101、请求信息
步骤1102、认证
步骤1103、请求信息
步骤1104、响应信息
步骤1105、响应信息
步骤1106、响应信息，包括协议描述以及指示信息
步骤1107、N4消息
步骤1108、配置信息
步骤1109、反馈信息
步骤1110、N4更新消息，包括服务质量流的5QI
步骤1111、数据包
步骤1112、根据服务质量流的5QI，确定同个QoS flow中不同PSI的数据包的DSCP，并标记在数据包的IP数据包包头
步骤1113、数据包

图 11

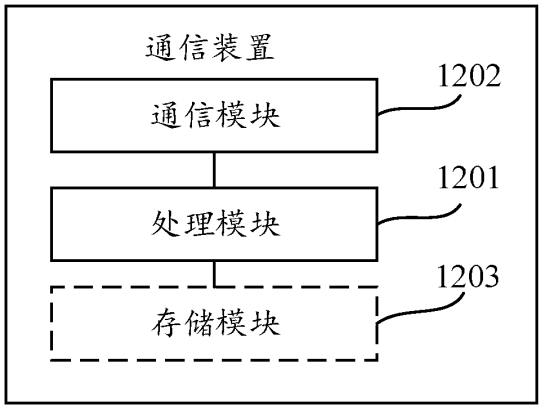

通信装置
通信模块
1202
处理模块
1201
存储模块
1203

图 12

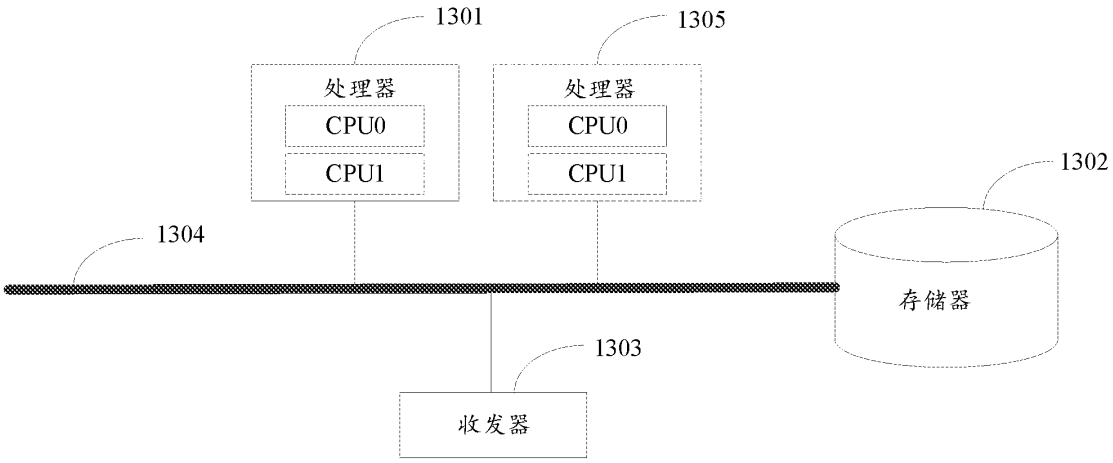

1301
1305
处理器
CPU0
CPU1
处理器
CPU0
CPU1
1302
1304
存储器
1303
收发器

图 13

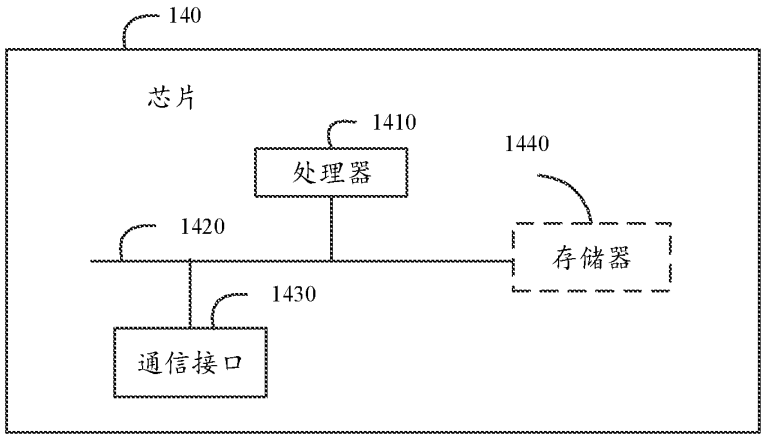

140
芯片
1410
处理器
1440
1420
存储器
1430
通信接口

图 14