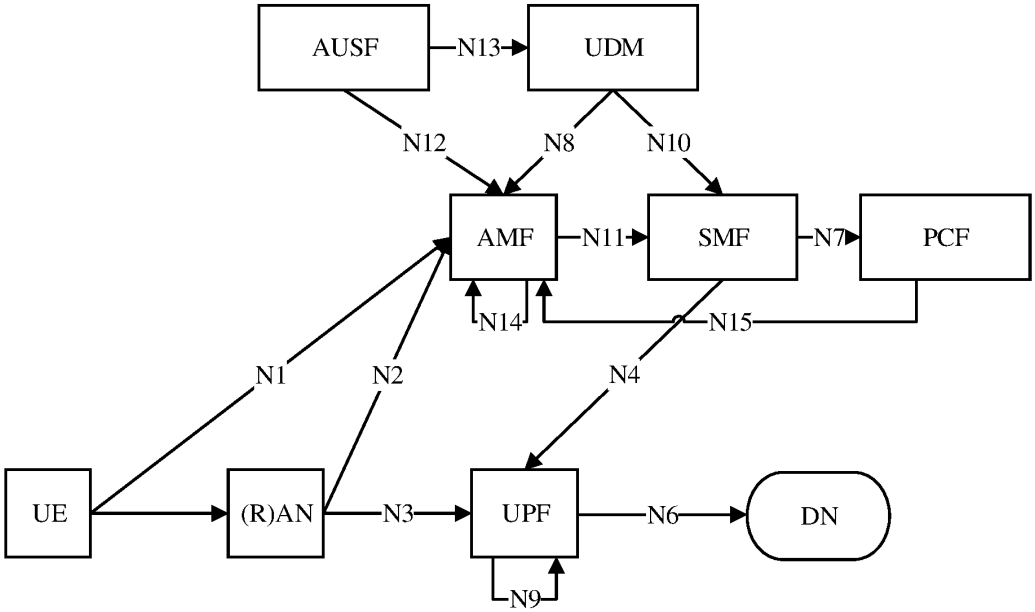
AUSF
N13
UDM
N12
N8
N10
AMF
N11
SMF
N7
PCF
N14
N15
N1
N2
N4
UE
(R)AN
N3
UPF
N6
DN
N9

图 1

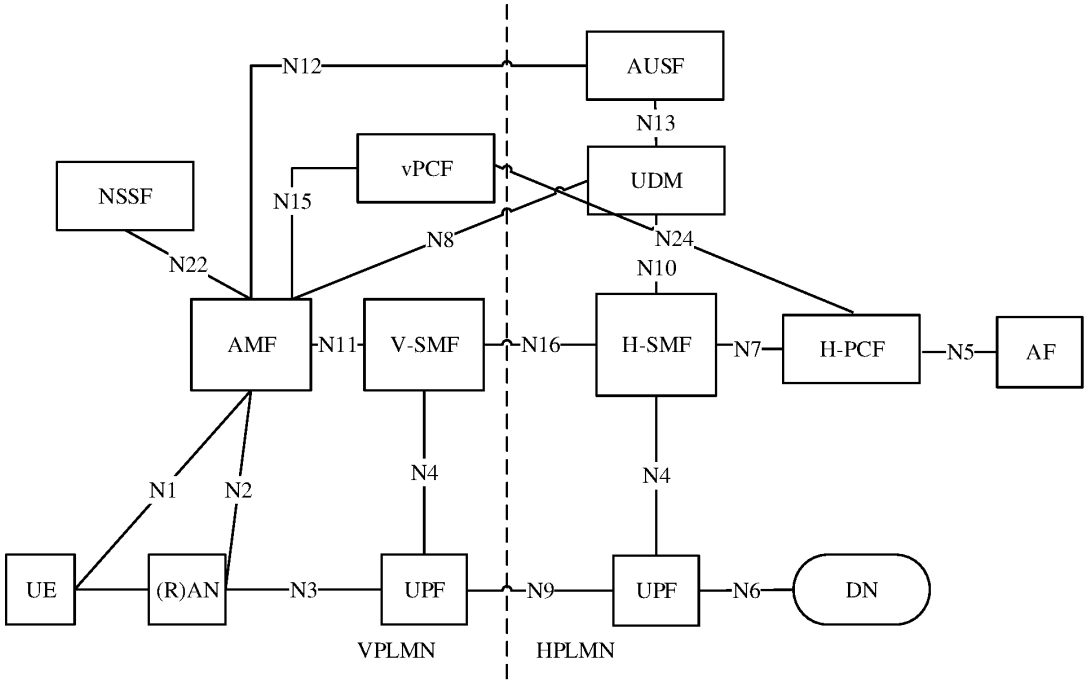
N12
AUSF
N13
vPCF
UDM
NSSF
N15
N8
N24
N22
N10
AMF
N11
V-SMF
N16
H-SMF
N7
H-PCF
N5
AF
N1
N2
N4
N4
UE
(R)AN
N3
UPF
N9
UPF
N6
DN
VPLMN
HPLMN

图 2

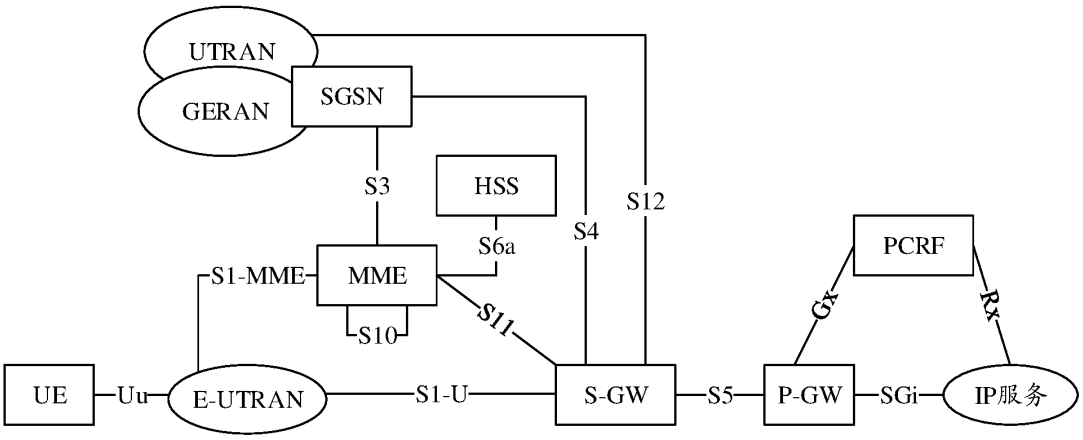
UTRAN
GERAN
SGSN
S3
HSS
S12
S4
S6a
PCRF
S1-MME
MME
Gx
Rx
S11
S10
UE
Uu
E-UTRAN
S1-U
S-GW
S5
P-GW
SGi
IP服务

图 3

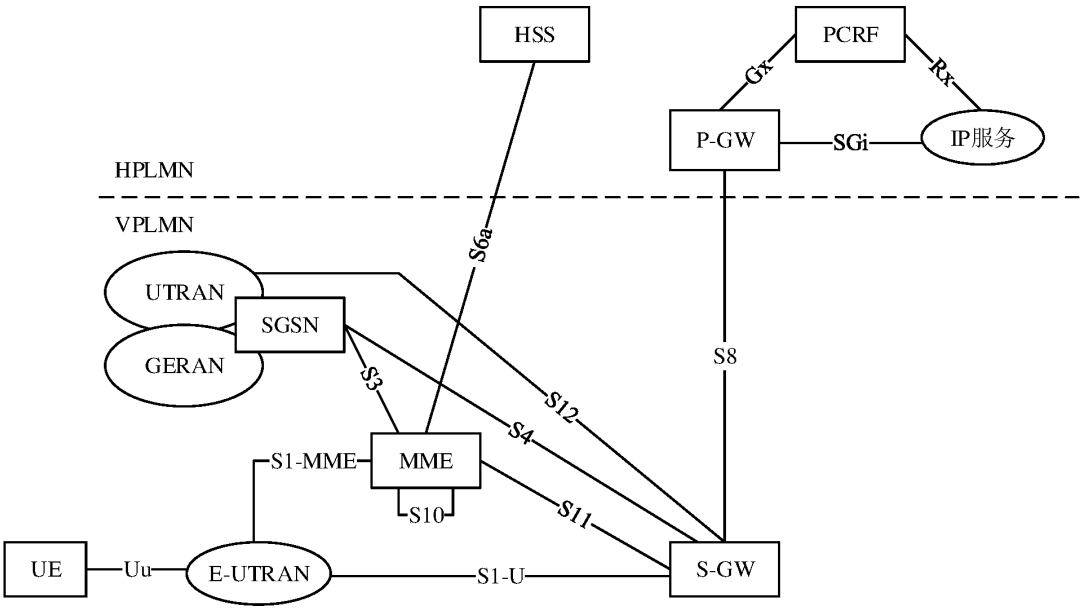
HSS
PCRF
Gx
Rx
P-GW
SGi
IP服务
HPLMN
VPLMN
S6a
UTRAN
SGSN
GERAN
S8
S3
S12
S4
S1-MME
MME
S10
S11
UE
Uu
E-UTRAN
S1-U
S-GW

图 4

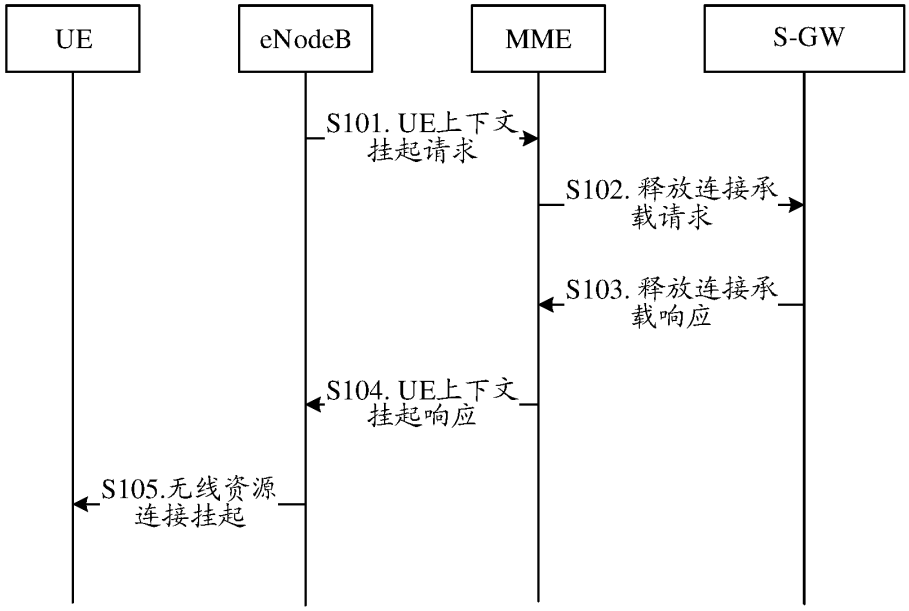
UE
eNodeB
MME
S-GW
S101. UE上下文挂起请求
S102. 释放连接承载请求
S103. 释放连接承载响应
S104. UE上下文挂起响应
S105.无线资源连接挂起

图 5

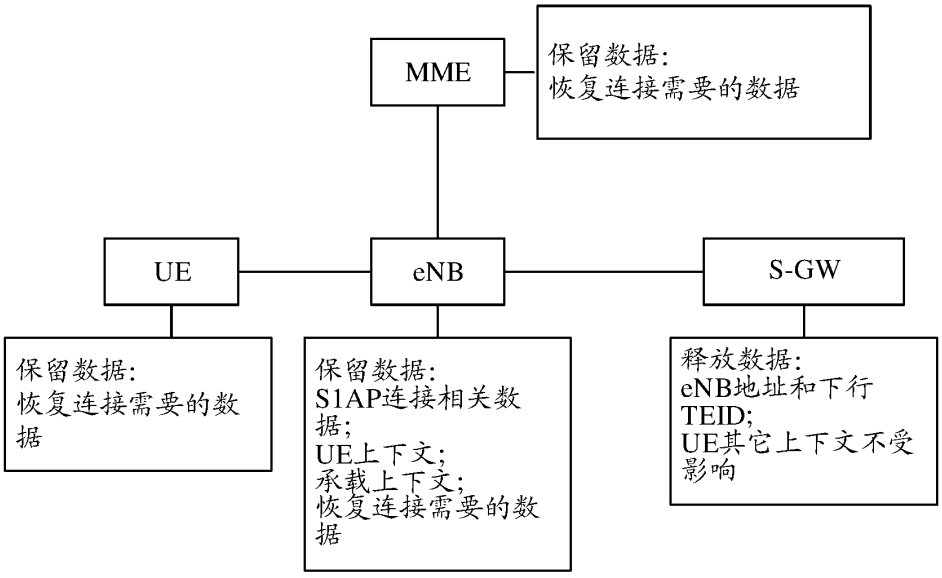
MME
保留数据:
恢复连接需要的数据
UE
eNB
S-GW
保留数据:
恢复连接需要的数据
保留数据:
S1AP连接相关数据;
UE上下文;
承载上下文;
恢复连接需要的数据
释放数据:
eNB地址和下行TEID;
UE其它上下文不受影响

图 6

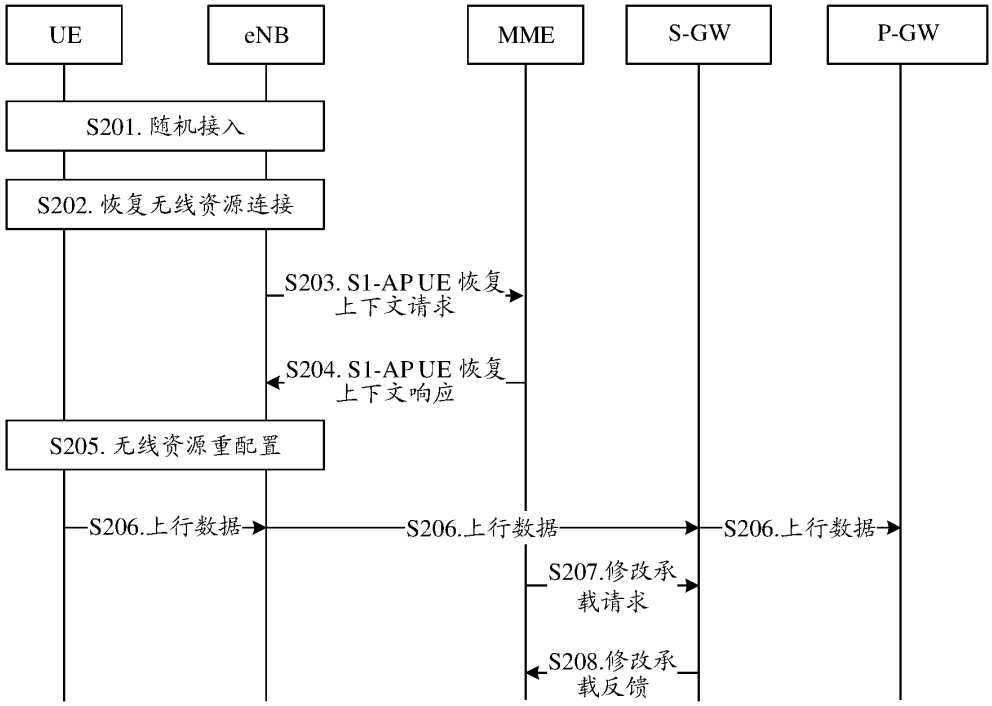
UE
eNB
MME
S-GW
P-GW
S201. 随机接入
S202. 恢复无线资源连接
S203. S1-AP UE 恢复上下文请求
S204. S1-AP UE 恢复上下文响应
S205. 无线资源重配置
S206.上行数据
S206.上行数据
S206.上行数据
S207.修改承载请求
S208.修改承载反馈

图 7

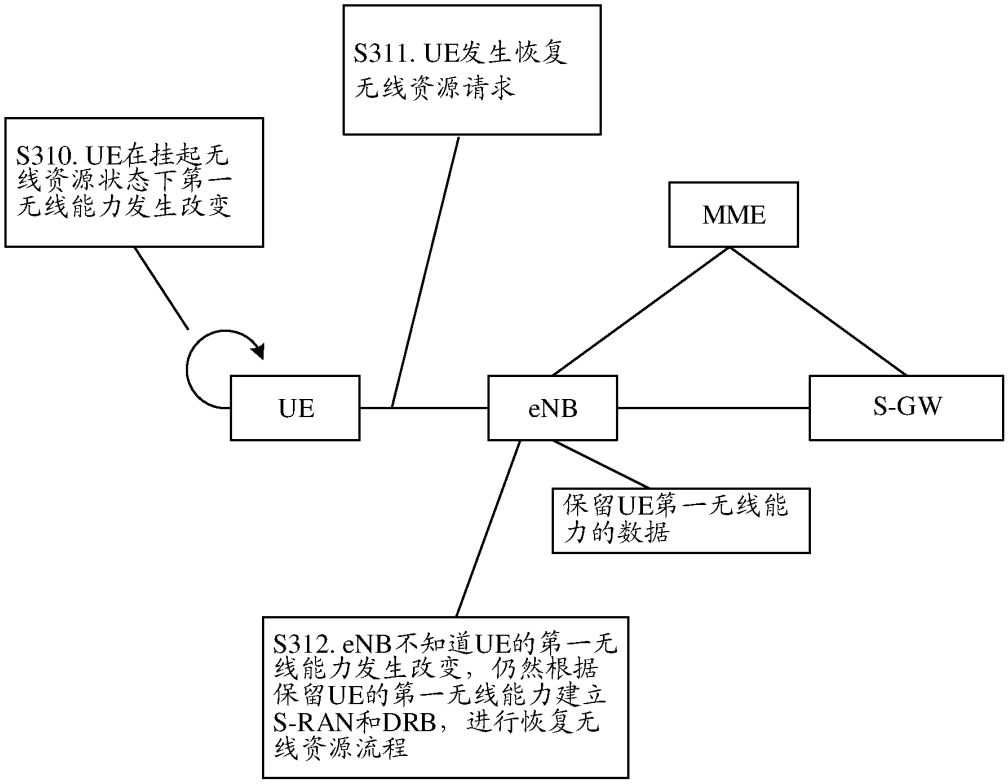
S311. UE发生恢复无线资源请求
S310. UE在挂起无线资源状态下第一无线能力发生改变
MME
UE
eNB
S-GW
保留UE第一无线能力的数据
S312. eNB不知道UE的第一无线能力发生改变，仍然根据保留UE的第一无线能力建立S-RAN和DRB，进行恢复无线资源流程

图 8

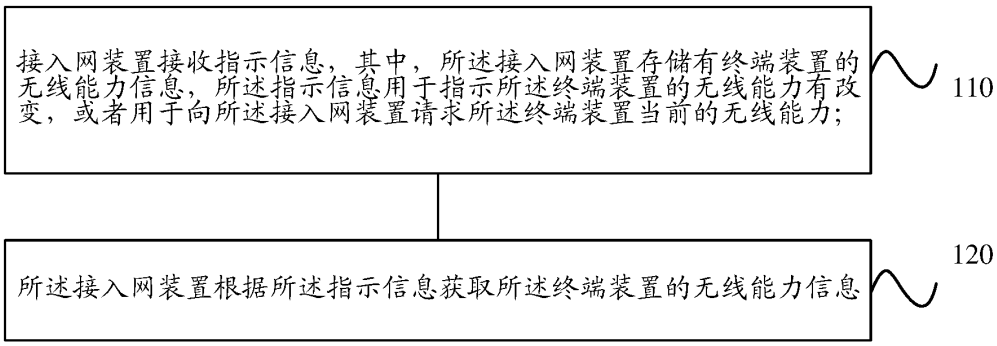
接入网装置接收指示信息，其中，所述接入网装置存储有终端装置的无线能力信息，所述指示信息用于指示所述终端装置的无线能力有改变，或者用于向所述接入网装置请求所述终端装置当前的无线能力；
110
所述接入网装置根据所述指示信息获取所述终端装置的无线能力信息
120

图 9

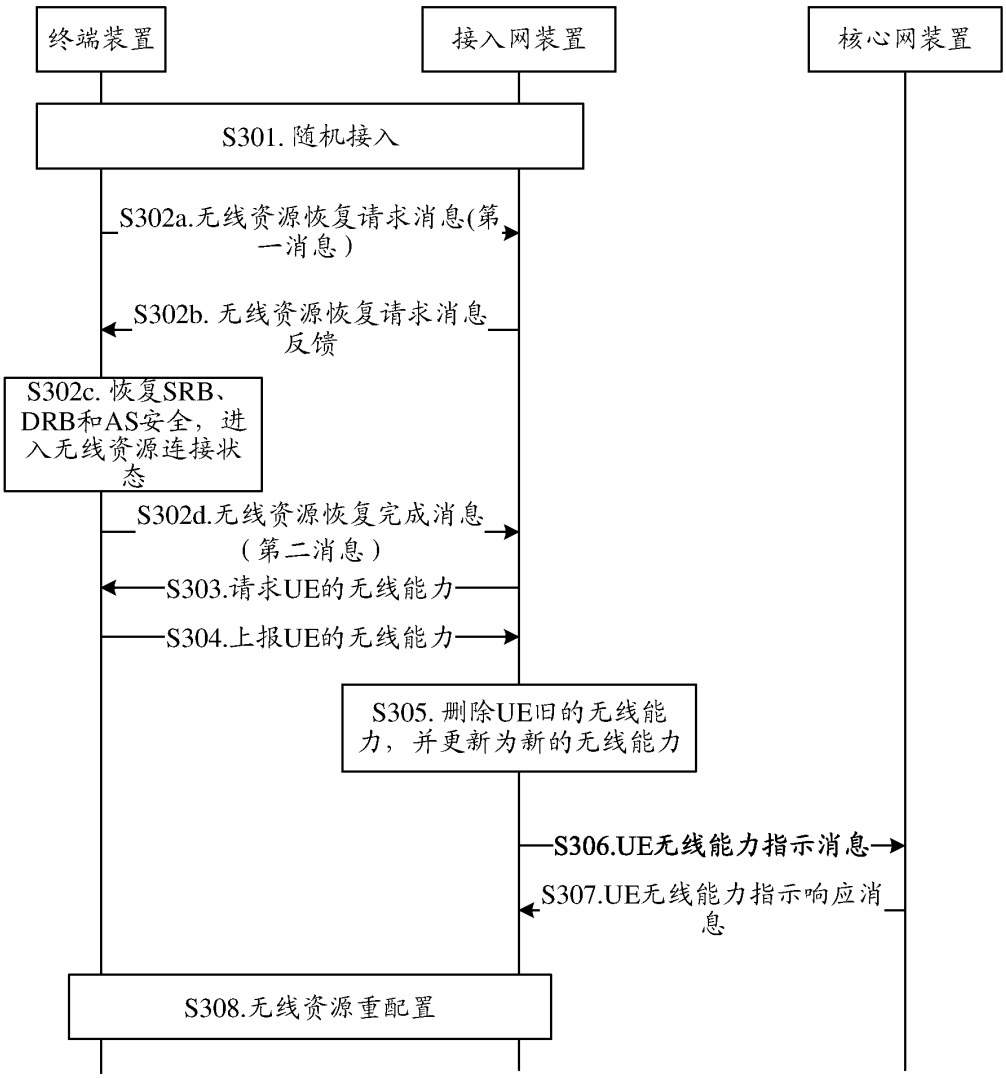
终端装置
接入网装置
核心网装置
S301. 随机接入
S302a.无线资源恢复请求消息(第一消息)
S302b. 无线资源恢复请求消息反馈
S302c. 恢复SRB、DRB和AS安全，进入无线资源连接状态
S302d.无线资源恢复完成消息(第二消息)
S303.请求UE的无线能力
S304.上报UE的无线能力
S305. 删除UE旧的无线能力，并更新为新的无线能力
S306.UE无线能力指示消息
S307.UE无线能力指示响应消息
S308.无线资源重配置

图 10

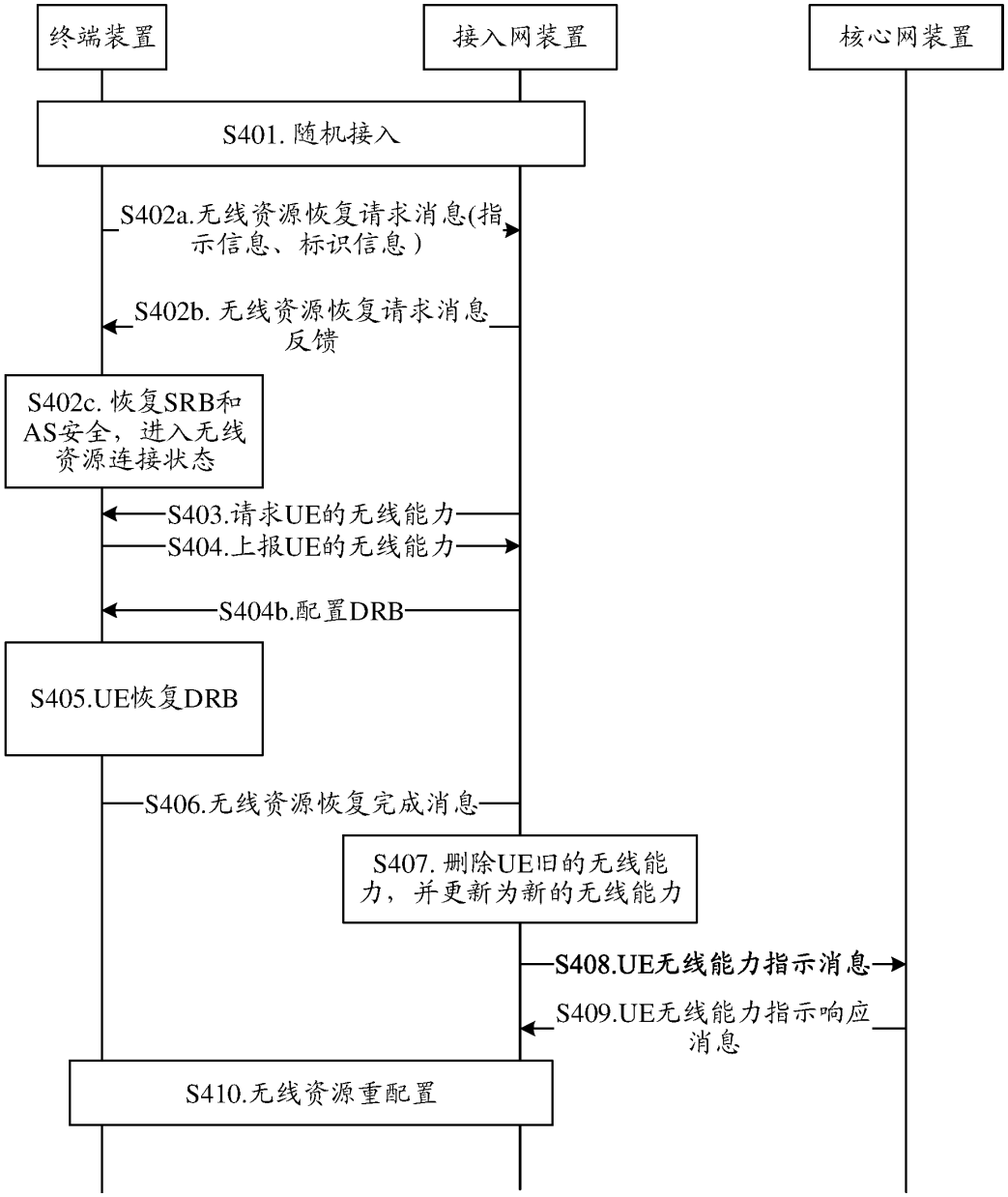
终端装置
接入网装置
核心网装置
S401. 随机接入
S402a.无线资源恢复请求消息(指示信息、标识信息)
S402b. 无线资源恢复请求消息反馈
S402c. 恢复SRB和AS安全，进入无线资源连接状态
S403.请求UE的无线能力
S404.上报UE的无线能力
S404b.配置DRB
S405.UE恢复DRB
S406.无线资源恢复完成消息
S407. 删除UE旧的无线能力，并更新为新的无线能力
S408.UE无线能力指示消息
S409.UE无线能力指示响应消息
S410.无线资源重配置

图 11

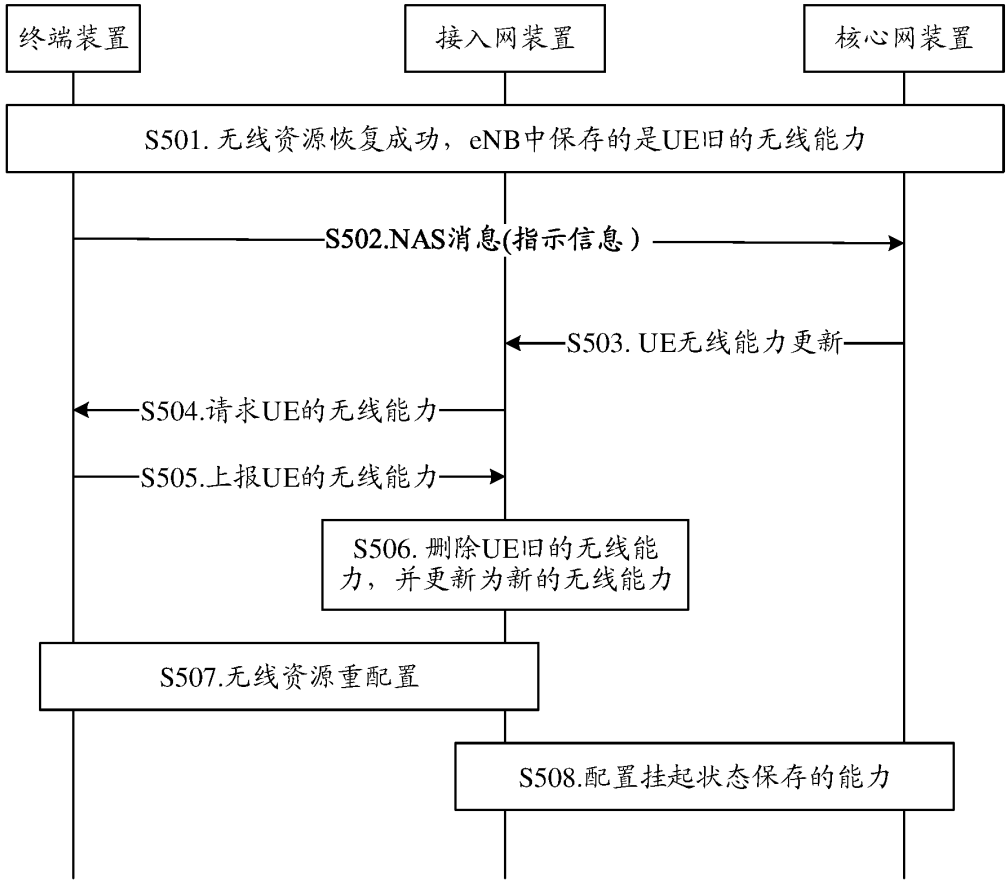
终端装置
接入网装置
核心网装置
S501. 无线资源恢复成功，eNB中保存的是UE旧的无线能力
S502.NAS消息(指示信息）
S503. UE无线能力更新
S504.请求UE的无线能力
S505.上报UE的无线能力
S506. 删除UE旧的无线能力，并更新为新的无线能力
S507.无线资源重配置
S508.配置挂起状态保存的能力

图 12

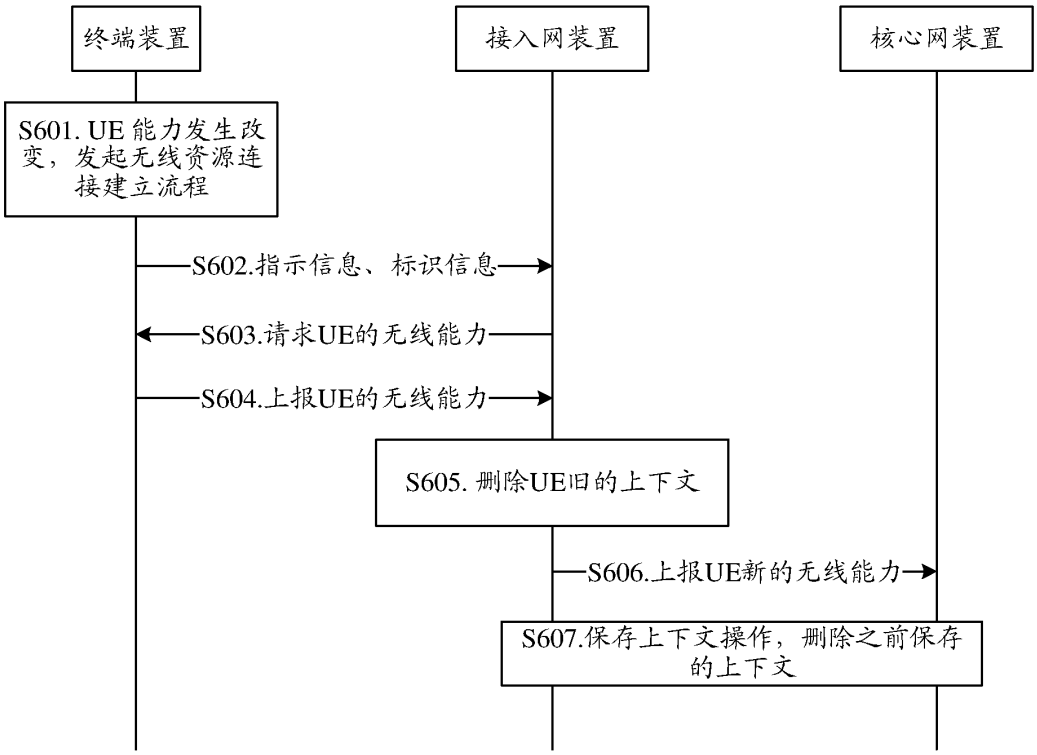
终端装置
接入网装置
核心网装置
S601. UE 能力发生改变，发起无线资源连接建立流程
S602.指示信息、标识信息
S603.请求UE的无线能力
S604.上报UE的无线能力
S605. 删除UE旧的上下文
S606.上报UE新的无线能力
S607.保存上下文操作，删除之前保存的上下文

图 13

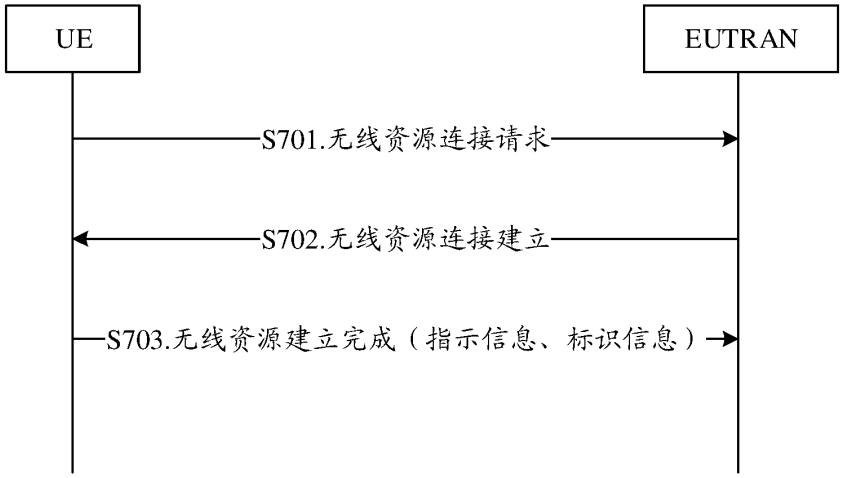
UE
EUTRAN
S701.无线资源连接请求
S702.无线资源连接建立
S703.无线资源建立完成（指示信息、标识信息）

图 14

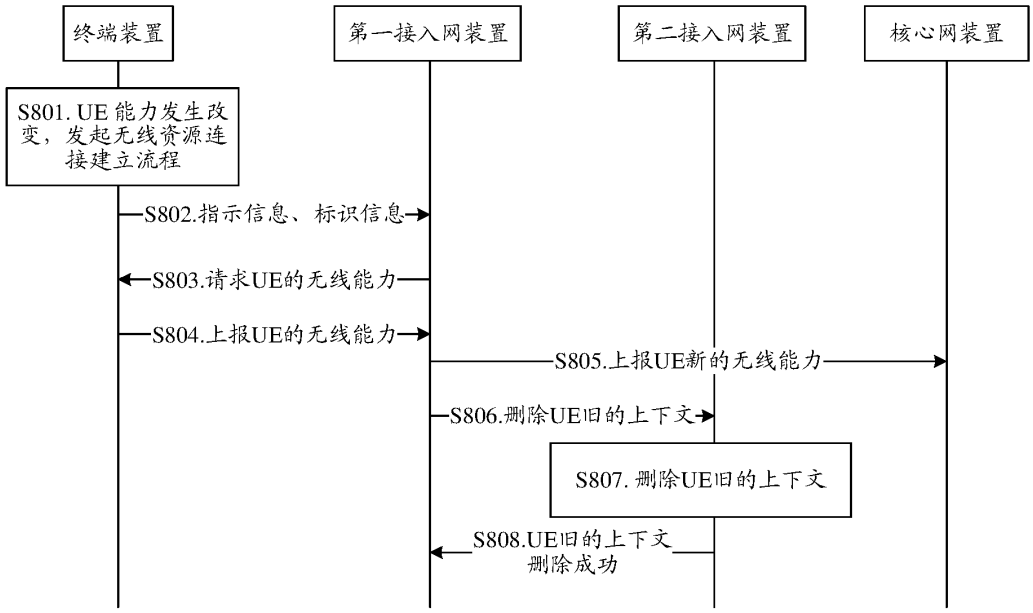
终端装置
第一接入网装置
第二接入网装置
核心网装置
S801. UE能力发生改变，发起无线资源连接建立流程
S802.指示信息、标识信息
S803.请求UE的无线能力
S804.上报UE的无线能力
S805.上报UE新的无线能力
S806.删除UE旧的上下文
S807. 删除UE旧的上下文
S808.UE旧的上下文删除成功

图 15

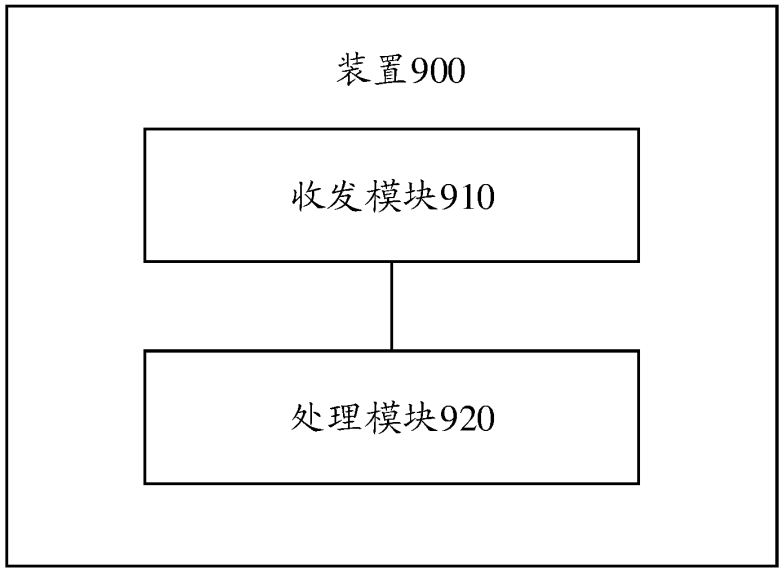
装置900
收发模块910
处理模块920

图 16

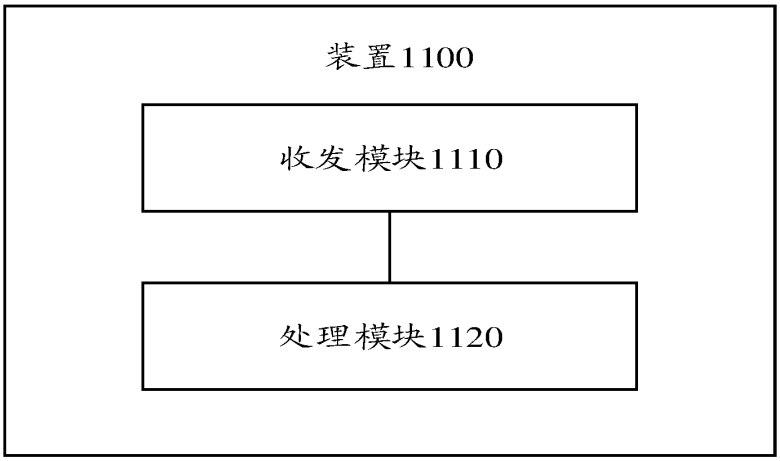
装置1100
收发模块1110
处理模块1120

图 17

装置1200
收发模块1210
处理模块1220

图 18

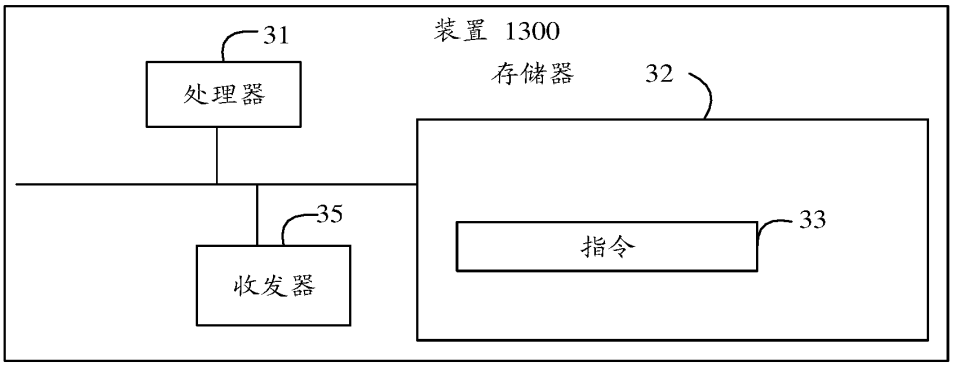
装置 1300
31
处理器
存储器
32
35
收发器
指令
33

图 19